



عنوان دوره آموزشی

داروهای شایع مورد استفاده در اورژانس پیش بیمارستانی

بهار ۱۴۰۰

تبرکات

گروه هدف

رشته شغلی فوریت‌های پزشکی

اهداف آموزشی

کلیات تروما

انواع تروماها

مکانیسم آسیب

اصول کلی مراقبت در تروما

ارزیابی صحنه

ارزیابی اولیه

ارزیابی ثانویه

بی حرکت سازی مصدومین ترومائی

روش و نحوه اجرای آموزش

مدت دوره: ۱۰ ساعت

اجرای آموزش: کتابخوانی

نوع آزمون: کتابخوانی

روش آزمون: الکترونیکی

| | |
|---------|---|
| ۵..... | مقدمه: |
| ۶..... | فهرست داروهای اورژانس پیش بیمارستانی بر اساس دسته دارویی |
| ۹..... | بخش اول: |
| ۱۶..... | بخش دوم: |
| ۱۹..... | بخش سوم |
| ۲۱..... | بخش چهارم |
| ۲۳..... | بخش پنجم: |
| ۲۸..... | بخش ششم: |
| ۳۵..... | بخش هفتم: |
| ۳۸..... | بخش هشتم: |
| ۴۰..... | بخش نهم: |
| ۴۱..... | بخش دهم: |
| ۴۴..... | بخش یازدهم: |
| ۴۵..... | بخش دوازدهم: |
| ۴۷..... | بخش سیزدهم: |
| ۴۹..... | بخش چهاردهم: |
| ۵۲..... | بخش پانزدهم: |
| ۵۶..... | بخش شانزدهم: |
| ۵۸..... | بخش هفدهم |
| ۶۰..... | بخش هجدهم: |
| ۶۴..... | بخش نوزدهم: |
| ۶۹..... | لیست داروهای پیش بیمارستانی: تهیه شده در آموزش اورژانس استان آذربایجان شرقی |

مقدمه:

اورژانس پیش بیمارستانی یکی از سطوح سلامت در سطح جامعه می باشد که در سال های اخیر فرآیندهای عملیاتی آن به شکل چشمگیری گسترش یافته است. مجموعه «داروهای اورژانس پیش بیمارستانی» طوری تدوین شده است که پزشک، پرستار و کلاً دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی و دیگر پرسنل دست اندرکار در درمان بتوانند ضروری ترین اطلاعات مربوط به داروهای مورد استفاده در اورژانسهای پیش از بستری شدن را در اسرع وقت بدست آورند. یکی از مسائل حائز تجهیزات مورد استفاده در آمبولانس ها در زمان ارائه خدمات به بیماران اورژانسی می باشد. یکی از اصلی ترین و حیاتی ترین تجهیزات، داروهای مورد استفاده در حیطه فعالیتهای اورژانس پیش بیمارستانی است. در این مجموعه، خواص فارماکولوژیک (مکانیسم اثر)، متابولیسم، موارد مصرف، منع مصرف، اشکال دارویی، موارد مصرف با احتیاط، دوز و طریقه مصرف و آثار جانبی نامطلوب داروهای اورژانس بطور مختصر و مفید و در عین حال با وضوح و ترتیب بیان شده است. با توجه به عدم وجود یک پروتکل یا چک لیست کلی رسمی در کشور در مورد داروهای اورژانس پیش بیمارستانی من و همکارانم برآن شدیم تا به جمع بندی این اطلاعات پرداخته و کتاب خلاصه ای جهت استفاده تکنسین های عملیاتی در فیلد فراهم آوریم، امید است که پرسنل عزیز پیش بیمارستانی بتوانند دسترسی لازم در موقعیت های ضروری به اطلاعات دارویی مورد نیاز خود را داشته باشند.

نکته ۱: لازم به ذکر است که هدف ما از بیان case study صرفاً یادگیری بهتر و بیشتر مطالب بوده و ذکر این مثالها به معنای استفاده صرف از آن دارو در همان مورد خاص نمی باشد.

نکته ۲: در مورد آثار جانبی لازم به یادآوری است که اگر پرستار یا پرسنل پیش بیمارستانی با این علائم برخورد نمودند باید فوراً پزشک مسئول (۵۰-۱۰) را در جریان قرار دهند.

فهرست داروهای اورژانس پیش بیمارستانی بر اساس دسته

دارویی

۱- سمپاتومیمتیک و گشاد کننده برونش: اپی نفرین / سالبوتامول

۲- آنتی کولینرژیک (پاراسمپاتولیتیک): آتروپین

۳- آنتاگونیست گیرنده سروتونین و ضد استفراغ: اندانسترون

۴- بافر سیستمیک: بیکربنات سدیم

۵- ضد آریتمی: آمیودارون / لیدوکائین / فنی توئین

۶- ضد تشنج و ضد صرع: فنی توئین / فنوباریتال / دیازپام (رکتال)

۷- نیترات: نیتروگلیسرین

۸- دیورتیک قوس هنله: فوروسماید

۹- ضد هیپرتانسیون: کاپتوپریل

۱۰- ضد درد مخدر: سولفات مورفین

۱۱- ضد درد، مهار کننده عملکرد پلاکت: قرص ASA

۱۲- آنتی دوپامینرژیک، آنتی سایکوتیک: هالوپریدول

۱۳- ضد پارکینسون: بی پردین

۱۴- گلوکوکورتیکوئید: هیدروکورتیزون / دگزامتازون

۱۵- آنتاگونیستها (گیرنده های هیستامین، نارکوتیک): کلرفنیرامین / نالوکسان

۱۶- ضد ترشح اسید: رانیتیدین

۱۷- کربوهیدرات: دکستروز هیپرتونیک

۱۸- انواع سرم ها: دکستروز (هیپوتونیک) / سدیم کلراید (ایزوتونیک)

۱۹- الکترولیتها: سولفات منیزیم

۲۰- ضد درد و ضد التهاب غیر استروئیدی: کترولاک

جدول اعصاب اتونوم (سمپاتیک و پاراسمپاتیک) در بعضی از سیستم عضوی بدن

| پاراسمپاتیک | | سمپاتیک | | عضو |
|---|--|--|--|--|
| گیرنده | عمل | گیرنده | عمل | |
| - M3 M3 | - انقباض انقباض | $\alpha 1$ | انقباض - | چشم عنبیه عضله شعاعی عضله حلقوی عضله سیلیاری |
| M2 | آهسته شدن | $\beta 1, \beta 2$ | تسریع | قلب |
| - M2 | - کاهش (دهلیزها) | $\beta 1, \beta 2$ $\beta 1, \beta 2$ | تسریع افزایش | گره سینوسی - دهلیزی پیس میکر نابجا انقباض پذیری |
| - - - - Mα | - - - - EDRF آزادسازی | α $\beta 2$ α M3 | انقباض شل شدن {انقباض} شل شدن | عروق خونی پوست، عروق احشایی عروق عضلات اسکلتی اندوتلیوم |
| Mα | انقباض | $\beta 2$ | شل شدن | عضله صاف برونش |
| Mα | | | | دستگاه گوارش |
| Mα | | | | عضله صاف |
| Mα | انقباض شل شدن افزایش فعال شدن | $\beta 2, \alpha 2$ $\alpha 1$ | شل شدن انقباض - | دیواره ها اسفگترها ترشح شبکه میزانتریک |
| Mα | | | | |
| Mα | | | | |
| - - - - | - - - - | α M α | انقباض افزایش افزایش | پوست عضله صاف پیلوموتور عدد عرق تنظیم کننده دما آپوکیرین (استرس) |
| - - | - - | $\beta 2, \alpha$ $\beta 2, \alpha$ | گلوکونوزنز گلیکونوزولیز | اعمال متابولیک کبد کبد |

بخش اول:

۱-۱- سمپاتومیمتیک و گشاد کننده برونش:

۱-۱-۱- اپی نفرین (۱/۱۰۰۰)

Case: طی تماس تلفنی با فوریت های پزشکی ۱۱۵ خانمی شرح حال بیمار خود را اینگونه اعلام نمود که خواهر ۲۸ ساله اش به دنبال گزش زنبور دچار تنگی نفس شدید و کهیر منتشره شده است که کارشناسان دیسپچ (اتاق فرمان) راهنمایی جهت آزاد کردن لباس های بیمار، دادن پوزیشن استراحت، باز کردن درب و پنجره ها برای رسیدن هوای بیشتر به بیمار توصیه نمودند و نزدیکترین آمبولانس ۱۱۵ به محل اعزام گردید. پس از حضور تکنسین های فوریت های پزشکی ارشد و میانی ایمنی صحنه بررسی شد با حضور بر بالین بیمار و رعایت BSI کارشناسان ارزیابی اولیه را انجام می دهند و شرح حال از بیمار و اطرافیان گرفته می شود، وضعیت بیمار اینگونه بود: بی قرار، سمع ریه ها در هر دو طرف ویزینگ مشهود بود، تاکی پنه (۲۵-۳۰ تنفس)، فشار خون mmhg ۹۰/۶۰ و کهیر منتشره در اندامها مشهود بود.

درمان:

درحالیکه یکی از تکنسین ها مشغول مدیریت راه هوایی، اکسیژن درمانی بود تکنسین دوم از داروی ۱/۱۰۰۰ epinephrine که به عنوان اولین و انتخابی ترین دارو در درمان شوک آنافیلاکسی می باشد. به میزان ۰,۴ mg عضلانی تزریق نمود و نیز برای ادامه درمان برقراری یک راه وریدی یا آنژیوکت ۱۸ و استفاده از آمپول Hydrocortisone ۱۰۰ mg-IV و مایع درمانی با محلول نرمال سالین ۰,۹٪ که بهبودی واضح در بیمار مشاهده شد و برای انجام اقدامات بیشتر به نزدیکترین مرکز درمانی انتقال یافت.

اپی نفرین (۱:۱۰۰۰)

EPINEPHRINE (Adrenalin) (تزریقی)

شکل دارویی: آمپول ۱ میلی گرم در ۱ سی سی

گروه دارویی

سمپاتومیمتیک ها

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

یا اثر بر گیرنده های آلفا و بتا آدرنرژیک عمل می کند و اثرات سیستم اعصاب سمپاتیکی را تقویت می کند.

اپی نفرین ۱:۱۰۰۰ حاوی ۱ میلی گرم اپی نفرین در ۱ میلی لیتر حلال است.

موارد مصرف:

احیاء قلبی - ریوی ، شوک آنافیلاکسی، واکنش های آلرژیک، برونکواسپاسم برگشت پذیر ناشی از آسم، آمفیزم و برونشیت مزمن

موارد منع مصرف: حساسیت به دارو، هایپرتانسیون، آریتمی قلبی، گلوگوم با زاویه تنگ، نارسایی عروق مغزی

موارد احتیاط: سالمندان، دیابت ملیتوس، تائیکاردی، مصرف داروی بتابلوکر مانند (پروپرانول، آتنولول، متوپرولول) و

عوارض جانبی: احتمال بالا رفتن فشار خون، بیقراری، اضطراب، تپش قلب، سکتة قلبی، دیس ریتمی

دوز: در موارد شوک آنافیلاکسی

اپی نفرین عضلانی به صورت ۰.۵ - ۰.۳ ml از آمپول (۱:۱۰۰۰) برای بزرگسالان که در صورت نیاز و عدم برطرف

شدن علائم هر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه تکرار می شود.



برای کودکان دوز حداکثر ۰.۳ mg (معادل ml ۰.۳ از آمپول ۱:۱۰۰۰) قابل تکرار هر ۵ تا ۱۰ دقیقه در صورت عدم پاسخ یا عود علائم

توجهات EMS:

۱- در موارد احیاء و آنافیلاکسی به احتیاط و منع مصرف توجهی نشود.

۲- وضعیت فشارخون، سرعت ضربان قلب و ECG بیمار را تحت نظر داشته باشید.

۳- در صورتی که محلول آماده شده اپی نفرین تغییر رنگ یا رسوب بدهد و یا در صورتی که ۲۴ ساعت از آماده کردن آن گذشته باشد، آن را دور بریزید.

۴- اپی نفرین را با محلول های قلیایی (مانند بی کربنات) مخلوط نکنید.

۵- می توانید برای رقیق کردن از محلول های نرمال سالین، رینگر لاکتات، قندی - نمکی یا آب مقطر استفاده کنید.

۶- اپی نفرین به سرعت تحت تأثیر مواد اکسید کننده مثل: ید، کرومات، نیترات، اکسیژن و املاح فلزات قابل احیاء (مثال: آهن) تخریب می شود.

۷- ممکن است تزریق اپی نفرین در بیمارانی که به سولفیت ها حساسیت دارند، علائمی چون کهیر، خارش، آنافیلاکسی ایجاد نماید.

۱-۱-۲- اپی نفرین (۱:۱۰۰۰)

Case: طی تماس تلفنی با مرکز اورژانس ۱۱۵ خانمی شرح حال بیمار خود را اینگونه اعلام نمود پدر ۷۵ ساله اش که سابقه بیماری قلبی دارد دچار کاهش سطح هوشیاری شده و نفس نمی کشد و نیز به محرک های بیرونی پاسخ نمی دهد. کارشناسان اتاق فرمان با توجه به شرح حال گرفته شده احتمال ایست قلبی تنفسی را برای وی دادند و فرآیند انجام BLS و استفاده سریع از AED در صورت امکان توسط همراهان بیمار تا قبل از رسیدن تکنسین های اورژانس

در دستور کار قرار داده شد. سریعاً نزدیکترین آمبولانس ۱۱۵ به محل اعزام و پس از حضور تکنسین های ارشد و میانی بر بالین بیمار و رعایت نکات BSI علائم حیاتی بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری و فاقد نبض مرکزی و محیطی – فاقد تنفس و دارای مردمک های میدریاز فیکس بود/.

درمان:

احیای قلبی ریوی پیشرفته که شامل ارزیابی سطح هوشیاری بیمار – چک کردن نبض کاروتید – انتوباسیون و ماساژ قفسه سینه – مانیتورینگ – دارودرمانی می باشد بر روی بیمار انجام گرفت.



سریعاً از داروی ۱/۱۰۰۰۰ Epinephrine به میزان ۱mg به صورت IV هر ۳ تا ۵ دقیقه برای بیمار استفاده شد که خوشبختانه بعد از تزریق ۳mg از دارو و سیکل های ماساژ و تهویه بیمار ریتم قلبی بیمار به حالت سینوسی تبدیل و بیمار برای مراقبت های ACLS به بیمارستان منتقل گردید/.

اپی نفرین ۱:۱۰۰۰۰ (تزریقی) EPINEPHRINE

شکل دارویی: آمپول ۱ میلی گرم در ۱۰ سی سی

گروه دارویی:

سمپاتومیمتیک ها

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

با اثر بر گیرنده های آلفا و بتا آدرنرژیک عمل می کند و اثرات عصب سمپاتیک را تقویت می کند.

اپی نفرین ۱:۱۰۰۰۰: ۱ حاوی ۱ میلی گرم اپی نفرین در ۱۰ میلی لیتر حلال است.

موارد مصرف:

ایست قلبی شامل آسیستول و فعالیت الکتریکی بدون نبض (PEA) و فیبریلاسیون بطنی (VF) و افزایش ضربان بطنی بدون نبض (VT بدون نبض) بعد از دادن شوک اول یا دوم.

موارد منع مصرف: عدم وجود منع مصرف

دوز: در ایست قلبی بدون نبض

بزرگسالان:

IO/IV : ۱ mg که هر ۵ تا ۳ دقیقه بدون داشتن سقف دوز در احیاء قلبی - ریوی قابل تکرار است.

ET : دوز داخل تراشه ۲ تا ۵.۲ برابر دوز داخل وریدی یا داخل استخوانی بوده و به همراه ۱۰ تا ۵ سی سی آب مقطر از راه لوله تراشه تجویز می شود و به دنبال آن بایستی بیمار به طور مناسب با فشار مثبت تهویه گردد.
کودکان:

IO/IV : ۰,۱ (۰,۱ cc/kg از محلول ۱:۱۰۰۰)

ET : ۰,۱ (۰,۱ cc/kg از محلول ۱:۱۰۰۰) آمپول های معمولی اپی نفرین در واقع از ۱۰ برابر دوز داخل وریدی یا داخل استخوانی در هنگام تزریق داخل تراشه ای اپی نفرین در کودکان و شیرخواران استفاده می شود.

۱-۱-۳ سالبوتامول

Case: طی تماس تلفنی به مرکز اورژانس ۱۱۵ آقای میانسال شرح حال خود را اینگونه اعلام می کند که مدت ۲ روز است دچار تنگی نفس شدید می شود و سابقه حملات آسم داشته و موارد تنگی نفس ۲ پاف اسپری سالبوتامول هم استفاده می کند که متأسفانه به خاطر اتمام اسپری حملات تنگی نفس وی در این دو روز تشدید شده و تنفس عادی برای وی سخت و مشکل گردیده است. کشناسان اتاق فرمان با مشاوره سریع فرد جهت آزاد کردن لباس های خود و قرار گرفتن وی در پوزیشنی که تنفسش را تسهیل کند نزدیکترین آمبولانس ۱۱۵ را به محل اعزام می کنند.

تکنسین های ارشد و میانی اورانس پس از ارزیابی اولیه و رعایت BSI، آقای ۵۷ ساله ای را به صورت درازکش در کنار پیاده روی خیابان مشاهده می کنند و شرح حال بیمار را اینگونه ثبت می کنند: % ۷۵: spo₂ - ۱۳۰/۸۰ - Bp - ۹۸: PR ۲۴ RR و همچنین استفاده از عضلات فرعی قفسه سینه و سیانوز پیش رونده اندام های محیطی بیمار هم مشاهده و ثبت گردید.

درمان:



بیمار سریعاً با استفاده از ماسک بگ دار تحت اکسیژن ۱۰۰ درصد قرار می گیرد و بعد از آن با استفاده از اسپری سالبوتامول که یک برونکودیلاتور است و نیز استفاده از دم یار جهت سهولت دریافت دارو به میزان ۳ پاف برای بیمار استفاده می شود و همچنین برقراری IV line، به بیمارستان برای ادامه مراقبت ها اعزام می گردد.

آلبوترول (سالبوتامول): (اسپری) SALBUTAMOL

شکل دارویی: اسپری حدود ۷۵۰ تا ۱۰۰۰ سی سی

هر puff حدود ۱۵ تا ۲۰ میلی لیتر هوای ذرات معلق دارو آزاد می شود.

دسته دارویی

گشاد کننده برونش، سمپاتومیمتیک

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

آگونیست انتخابی B₂ آدرنرژیک که باعث شل شدن عضلات صاف برونش شده و به این ترتیب مقاومت راه هوایی را کاهش داده و ظرفیت حیاتی را افزایش می دهد.

موارد مصرف: حمله آسم، تشدید COPD، برونکواسپاسم آلرژیک حاد (بعد از تجویز اپی نفرین)

موارد منع مصرف: حساسیت به دارو

موارد احتیاط: در بیماران مبتلا به ایسکمی قلبی، تکیکاردی متوسط و شدید با احتیاط مصرف شود.

عوارض جانبی: ترمور، اضطراب، سرگیجه، سردرد، بیخوابی، تهوع، تپش قلب، تکیکاردی، هایپرتانسیون

دوز: ۶ پاف هر ۱۰ دقیقه تا ۳ بار و سپس بر اساس علائم و نیاز در حمله حاد آسم

توجهات EMS:

۱- نحوه استفاده از دارو را به بیمار آموزش دهید.

۲- بیمار را آموزش دهید که به آهستگی و عمیقاً عمل دم را انجام دهد.

۳- مطمئن شوید که بیمار از طریق دهانش نفس می کشد.

۴- قبل از برداشتن کلاهک محفظه را به مدت ۳۰ ثانیه تکان دهید.

۵- هنگامیکه بیمار شروع به انجام دم کرد، محفظه را فشار دهید و مطمئن شوید که اسپری وارد راه هوایی شده است.

۶- بیمار را راهنمایی کنید که تا حد امکان و در صورت توانایی نفس خود را نگه دارد.

۷- در صورت دسترسی و چنانچه بیمار با نحوه استفاده از دم یار آشنایی دارد از آن استفاده کنید.

۸- حتی الامکان از اسپری خود بیمار استفاده شود.

۹- اکیداً توصیه می شود که اسپری با دم یار انجام شود و در صورتی که دم یار در دسترس نبود پروتکل بالا اجرا شود.

نکته: استفاده از دم یار در تمام موارد حاد در پیش بیمارستانی توصیه می شود.

بخش دوم:

۱-۲- آنتی کولینرژیک (پاراسمپاتولیتیک):

۱-۱-۲- آتروپین

طی تماس تلفنی با مرکز اورژانس ۱۱۵ خانمی شرح حال بیمار خود را اینگونه بیان نمود که دخترش به دنبال یک مشاخره خانوادگی بعد از گذشت حدود ۲۰ دقیقه دچار کاهش سطح هوشیاری پیشرونده و خرخر کردن و خارج شدن ترشحات از دهان شده است که بلافاصله کارشناسان اتاق فرمان اورژانس توصیه به دادن پوزیشن خوابیده به پهلو و همچنین کشیدن سر به سمت عقب برای باز نگه داشتن راه هوایی و آزاد کردن لباسهای بیمار تا زمان رسیدن آمبولانس ۱۱۵ نمودند. به محض رسیدن تکنسینهای ارشد و میانی بر بالین بیمار و رعایت BSI توسط آنها و ارزیابی اولیه با دختری ۲۲ ساله مواجه شدند که دچار کاهش سطح هوشیاری پیش رونده افزایش ترشحات - حلق تعریق و علایم BP: ۷۰/۵۰ و PR: ۴۰ ۸ RR: همراه با رال در صدای تنفس و نیز بوی تند سم شدند که تشخیص مسمومیت با سموم ارگانوفسفره دادند.

درمان:



تکنسین ارشد ابتدا با گذاشتن ایروی دهانی مناسب و ساکشن ترشحات ، اکسیژن تراپی با ماسک بگ دار به میزان ۱۵ min/Lit تکنسین میانی اقدام به برقراری IV Line با آنژیوکت ۱۶ از بیمار و تجویز ۱ mg آتروپین (آنتی دوت ارگانوفسفره) به صورت وریدی نمودند و در ادامه نیز در صورت پیشرفت علائم مسمومیت و یا عدم تغییر علائم هر ۱۵ دقیقه ۱ mg از داروی آتروپین تا برطرف شدن علائم مسمومیت برای بیمار مدنظر قرار داده شد.

سولفات آتروپین: (تزریقی) ۰,۵ mg/ml ATROPIN SULFATE

شکل دارویی : آمپول ۰,۵ میلیگرم در ۱ سی سی

گروه دارویی

پاراسمپاتولیتیک (آنتی کولینرژیک)

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر:)

بلوک گیرندهای استیل کولین، افزایش ضربان قلب، کاهش حرکات دستگاه گوارشی،

دستگاه ادراری و اثرات ضد ترشحات

موارد مصرف:

فعالیت الکتریکی بدون نبض با ریتم قلبی کمتر از ۶۰، برادیکاردی علامت دار، دوزهای بالاتر بعنوان پادزهر برای مسمومیت

با ارگانوفسفره ها

موارد منع مصرف:

گلوکوم با زاویه بسته، کولیت السراتیو شدید، بیماری انسدادی مجاری گوارشی، فلج روده، تاکیکاردی و دقت شود در موارد

اورژانس همه موارد منع تزریق نیست.

موارد احتیاط:

در بیمارانی که علائم ایسکمی میوکارد دارند، با احتیاط مصرف شود.

عفونت شناخته شده مجاری گوارشی یا مشکوک به عفونت گوارشی.

ریفلاکس مری یا فتق هیاتال با ریفلاکس ازوفاژیت.

عوارض جانبی: تاکیکاردی، سردرد، سرگیجه، اضطراب، خشکی دهان، تاری دید، گشاد شدن مردمکها، احتباس

ادراری (بخصوص در مردان مسن تر)

دوز: در برادیکاردی علامت دار

بزرگسالان IV/IO: mg: ۱ تکرار هر ۳-۵ دقیقه تا حداکثر ۳m یا ۰,۴ mg/kg (۱-۰,۵ g هر دوز) هر دوز حداکثر

۳ دوز ۱ میلی گرمی یا ۶ دوز ۰,۵ میلی گرمی.

کودکان: ۰,۰۲ mg/kg (حداقل ۰,۱ mg و حداکثر ۰,۵ mg)، این دوز در صورت نیاز ۳-۵ دقیقه بعد تا ۱ بار دیگر

قابل تکرار است.

برادیکاردی سینوسی علامت دار

بزرگسالان:

دوز اولیه آتروپین در این موارد (۰,۵ mg - ۱) بوده و تا سقف دوز ۳ mg داده می شود.

نکته:

در بلوک درجه ۲ نوع دوم ودرجه ۳ قلبی که درمان قطعی استفاده از ضربان ساز می باشد، می توان تا زمان آماده شدن ضربان ساز از آتروپین با دوز ذکر شده استفاده کرد.

کودکان:

دوز اولیه 0.02 mg/kg

حداقل 0.1 mg و حداکثر 0.5 mg که در کودکان بزرگتر می توان حداکثر تا 1 mg هم داده می شود.

آتروپین در کودکان فقط یک بار تکرار می شود.

مسمومیت با ارگانوفسفوره ها

دوزهای بالای آتروپین با توجه به پاسخ درمانی و بر طرف شدن علائم مسمومیت به کار می رود و حداکثر دوز تعریف نشده است.

توجهات EMS

حداکثر و حداقل دوز دارو مورد توجه قرار گیرد

بخش سوم

۳-۱-۱- اندانسترون ONDANSETRON

Case: طی تماس تلفنی با مرکز فرماندهی عملیات فوریت‌های پزشکی ۱۱۵ خانمی شرح بیمار خود را اینگونه بیان نمودند که خواهر ۴۰ ساله اش با سابقه سرطان سینه و بعد از شیمی درمانی دچار تهوع و استفراغ شده است. کارشناسان اتاق فرمان نزدیکترین آمبولانس ۱۱۵ را به محل اعزام کردند. تکنسین های ارشد و میانی با رعایت BSI و ارزیابی صحنه خانم ۴۰ ساله ای را مشاهده نمودند که بدنبال مصرف داروهای شیمی درمانی دچار استفراغ شده بود. با علائم:

SPO₂: ۹۴٪

RR: ۱۶

PR: ۸۴

BP: ۱۰۰/۶۰

BS: ۱۴۰ درمان:

تکنسین ها با توصیه به آرامش و برقراری IV Line از داروی ONDANSETRON به میزان ۴ mg برای وی تجویز نمودند که موجب بهبودی قابل توجهی گردید و بیمار را با اکسیژن درمانی به نزدیک ترین مرکز درمانی منتقل نمودند .

اندانسترون: (تزریقی) ONDANSETRON

شکل دارویی : آمپول ۴ میلی گرم در ۲ سی سی

دسته دارویی: آنتاگونیست گیرنده ی سروتونین و ضد استفراغ

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر) :

این دارو دارای اثرات آنتاگونیستی گیرنده های سروتونین در انتهای اعصاب واگ و گیرنده های

مرکزی آن در مرکز استفراغ بوده و رفلکس استفراغ را مهار می نماید.

موارد مصرف: درمان حاد تهوع و استفراغ، جلوگیری از تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی، پرتو درمانی، جراحی

موارد منع مصرف: حساسیت مفرط به دارو

موارد احتیاط: نارسایی کبدی، آلرژی به آنتاگونیست های گیرنده سروتونین

اثرات جانبی: سردرد، سرگیجه، اضطراب، خشکی دهان، احتباس ادرار، تب، هایپوتانسیون

دوز : بزرگسالان: ۴ mg به صورت IV کودکان : الف: کودکان زیر ۴۰ kg به میزان ۱ mg/kg، ب :

کودکان بالای ۴۰ kg مانند بزرگسالان تجویز شود.



توجهات: EMS

۱- دارو در درجه حرارت ۱۵ - تا ۳۰ درجه سانتی گراد نگهداری شود.

۲- وضعیت قلبی عروقی بیمار را به خصوص در مواردی که سابقه ی بیماریهای عروق کرونری وجود دارد، به دقت کنترل نمایید.

بخش چهارم

۱- بافر سیستمیک :

۴-۱-۱- بیکربنات سدیم-

Case: طی تماس تلفنی با مرکز اورژانس ۱۱۵ خانمی شرح حال بیمار خود را اینگونه اعلام نمود پسر ۳۵ ساله اش که سابقه بیماری اعصاب و روان دارد پس از پیدا کردن محل نگهداری داروهای خود تعدادی قرص آمی تریپتیلین را مصرف نموده و دچار کاهش سطح هوشیاری شده است. کارشناسان اتاق فرمان راهنمایی جهت دادن پوزیشن خوابیده به پهلو و عدم تحریک بیمار جهت استفرغ (احتمال آسپیراسیون) نمودند. پس از رسیدن آمبولانس ۱۱۵ به محل، تکنسین های ارشد و میانی با رعایت BSI و ارزیابی اولیه صحنه آقای جوانی را مشاهده نمودند که در حالتی بی قرار و کانفیوز روی زمین میغلند و علائم بیمار بدین شرح بود:

BP:۹۰/۶۰

RR:۲۴

PR:۱۴۰

Spo₂:۹۰%

درمان:

با توجه به مصرف تعداد نامشخص از داروی آمی تریپتیلین پس از اکسیژن تراپی با ماسک بگدار و برقراری IVLine و نیز مانیتورینگ قلبی متوجه تاکیکاردی سینوسی و نیز واید شدن موج Q در مانیتور، تشخیص مسمومیت با TCA (داروهای ضد افسردگی ۳ حلقه ای) را دادند و از محلول بیکربنات سدیم به میزان 2 mcq/kg در ابتدا و سپس 1 mcq/kg.h تا رفع علائم شدید قلبی برای بیمار تجویز شد که موجب بهبودی قابل توجهی گردید و برای ادامه درمان به بیمارستان مسمومین منقل شد.



بی کربنات سدیم: (تزریقی) SODIOM BICARBONAT

شکل دارویی: ویال ۱۰۰ سی سی

دسته دارویی: بافر سیستمیک، قلیایی کننده سیستمیک و ادراری

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

بیکربنات سدیم در بدن تبدیل به یون بی کربنات می شود و در اثر ترکیب با

یون هیدروژن، PH خون را قلیایی می کند.

موارد مصرف: اسیدوز متابولیک، هایپر کالمی، مسمومیت با داروهای TCA (ضد افسردگی های سه حلقه ای)،

موارد منع مصرف: آلکالوز متابولیک یا تنفسی، هیپوکسمی، هیپوکالمی

موارد احتیاط: در بیماران مبتلا به ادم، بیماریهای نارسایی کلیوی همراه با احتباس سدیم و در بیماران مسن با احتیاط مصرف شود.

احتیاط جدی در پیش بیمارستانی توصیه می شود.

عوارض جانبی:

کاهش مقاومت عروق سیستمیک و فشار پرفیوژن عروق کرونر، آکالوز خارج سلولی و انحراف منحنی اکسی هموگلوبین به سمت چپ و آزاد شدن کم اکسیژن در سطح بافت ها، هیپرناترمی، تشدید اسیدوز داخل سلولی با تولید دی اکسید کربن اضافی و....

دوز: در شرایط پیش بیمارستانی بهتر است تنها در مسمومیت با داروهای TCA استفاده شود، احیاء طول کشیده، احیاء بیمار مسمومیت با TCA

توجه: هر ۱ سی سی از محلول ۷,۵ درصد بیکربنات سدیم بطور تقریبی برابر با ۱ میلی اکی والان می باشد.

توجهات EMS

۱- در صورت مشاهده بیرون زدگی دارو از رگ، انفوزیون وریدی بلافاصله باید قطع شود. (نکروز بافتی به دلیل نشت دارو)

۲- در سیستم پیش بیمارستانی کلاً برای نوزادان تزریق نشود.

بخش پنجم:

۵-۱- ضد آریتمی :

۵-۱-۱- آمیودارون

Case: طی تماس تلفنی با مرکز اورژانس ۱۱۵ از درمانگاه روستایی، پزشک درمانگاه شرح حال بیمار خود را اینگونه اعلام نمودند که آقای ۶۵ ساله با سابقه بیماری قلبی با درد قفسه سینه (chest pain) مراجعه کرده است با توجه به تاریخچه پزشکی بیمار و علایم بالینی درخواست آمبولانس جهت انتقال به مرکز تخصصی نمود، با اعزام آمبولانس ۱۱۵ و رسیدن تکنسین های ارشد و میانی بر بالین بیمار و رعایت BSI با بیماری با علائم حیاتی زیر مواجه شدند:

BP: ۹۰/۶۰

PR: ۱۲۰

RR: ۲۰

SPO_۲: ۹۲%

سرم تراپی و اکسیژن تراپی و تجویز TNG زیر زبانی صورت گرفته بود. اکسیژن تراپی و مانیتورینگ قلبی حین انتقال به مرکز درمانی انجام شد که ناگهان بیمار با تغییر علائم حیاتی در مانیتورینگ قلبی (ریتم سینوسی بیمار به ریتم تاکیکاردی بطنی (VT) ایجاد شد که تکنسین ارشد با پایین آوردن سر تخت بیمار، بیمار را آماده اقدامات احیاء قلبی ریوی پیشرفته نمود که ناگهان بیمار هوشیاری خود را از دست داد و ریتم وی به فیبریلاسیون بطنی (VF) تبدیل شد و دچار ارست تنفسی گردید.

درمان:

تکنسین ارشد پس انجام اقدامات ACLS و دادن شوک اول در مانیتورینگ تغییری در ریتم بیمار مشاهده نمود، ادامه ماساژ قلبی و تجویز Epinephrine انجام شد که ریتم قلبی بیمار سینوسی با PVC های تکرار شونده تبدیل شد و برای جلوگیری از ایجاد آریتمی های کشنده از داروی Amiodaron به میزان ۳۰۰ mg IV استفاده نمود (که داروی آنتی آریتمیک می باشد) و پس از ۵ دقیقه برای جلوگیری از آریتمی ها از دوز بلوس آمیودارون ۱۵۰ mg استفاده شد. که خوشبختانه بعد از انجام این مراحل ریتم بیمار

در مانیتورینگ به حالت سینوسی درآمده و برای انجام مراقبت های ACLS به نزدیکترین بیمارستان ارجاع داده شد.

آمیودارون : (تزریقی) AMIODARONE

شکل دارویی : آمپول ۱۵۰ میلیگرم در ۳ سی سی

گروه دارویی: ضد آریتمی

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

افزایش مدت زمان پتانسیل عمل و دوره تحریک ناپذیری، کاهش تخلیه الکتریکی

گره سینوسی و افزایش فواصل PR و QT ، اثر روی کانالهای سدیم، پتاسیم و کلسیم،



مهيار تحريك سمپاتيک

موارد مصرف: ديس ريتمی های بطني و فوق بطني تهديد کننده حیات مانند فيبريلاسيون بطني (VF) و تاکیکاردی بطني بدون نبض (VT) پس از دادن شوک سوم در الگوریتم احیاء پیشرفته قلبی.

تاکیکاردی بطني با نبض و پایدار و کنترل پاسخ بطني ناشی از راههای ارتباطی فرعی در آریتمی های پیش از تحريك.

نکته: استفاده از این دارو در سایر موارد منوط به وجود مانیتورینگ قلبی و تشخیص صحیح این ديس ريتمی ها در فیلد می باشد و در احیاء قلبی ریوی همراه با ریتمهای قابل شوک دادن می توان از AED (دیفیریلاتور خارجی خودکار یا دستی) استفاده نمود.

موارد منع مصرف:

نارسایی شدید عملکرد گره سینوسی - دهلیزی (SA) بلوک درجه دو یا سه گره AV بدون وجود ضربان ساز قلبی برادیکاردی همراه با همودینامیک ناپایدار

سنکوپ ناشی از برادیکاردی (بجز در مواردی که بیمار ضربان ساز خارجی دارد) و بیماری شدید کبدی.

موارد احتیاط: نارسایی قلبی، توجه به کاهش فشار خون ناشی از محلول نگهدارنده آمیودارون، بیماران مبتلا به تیروئید با احتیاط مصرف شود.

اثرات جانبی حاد:

رسوبات ریز روی قرنیه تقریباً در تمامی بیماران دیده می شود، هایپوتانسیون، ديس ريتمی شامل کمپلکس نابجای بطني (PVC) تهوع، برادیکاردی، تب

دوز:

بزرگسالان: در ایست قلبی با ریتم های قابل شوک دادن ۳۰۰ mg تزریق وریدی یا داخل استخوانی در عرض ۲ تا ۱ دقیقه

بهبتر است قبل از آن با ۲۰ سی سی سرم قندی رقیق شود. تکرار با دوز ۱۵۰ mg به صورت IV/IO در سایر موارد ذکر شده در موارد مصرف از قبیل تاکیکاردی بطنی با نبض ابتدا دوز ۱۵۰ mg در خلال ۲۰ تا ۱۰ دقیقه داده می شود و به دنبال آن هر ۶ ساعت ۱ mg در دقیقه و سپس تا ۱۸ ساعت ۰,۵ mg در دقیقه بصورت انفوزیون داده می شود و سقف دوز آن ۲,۲ g در ۲۴ ساعت می باشد.

کودکان : در ایست قلبی با ریتم های قابل شوک دادن mg/kg تزریق وریدی یا داخل استخوانی در عرض ۲ تا ۱ دقیقه تکرار با دوز ۱۵ mg/kg به صورت IV/IO

حداکثر دوز ۳۰۰ mg

توجهات EMS:

۱- وضعیت قلبی عروقی بیمارانی که آمیودارون دریافت می کنند را تحت نظر داشته باشید.

۲- این دارو بویژه در صورت استفاده به همراه سایر داروهای ضدآریتمی، می تواند آریتمی بیمار را تشدید نماید یا باعث بلوک قلبی یا برادیکاردی شود.

۳- در صورت بروز برادیکاردی و کاهش فشار خون سرعت انفوزیون وریدی آمیودارون را کمتر کنید، یا انفوزیون را موقتاً قطع کنید.

۴- در صورت استفاده از آمیودارون در حین احیاء از لیدوکائین استفاده نکنید.

۵- ۱-۲- لیدوکائین:



از آن جهت که دارویی به نام آمیودارون با عوارض جانبی کمتر جایگزین این دارو شده است از لیدوکائین در خط دوم درمان و در بیحسی موضعی، کاهش ریفلکس گگ و در موارد مدیریت راه هوایی استفاده می شود و نیز در مواردی که دسترسی به داروی آمیودارون تا ۱۵ دقیقه وجود نداشته باشد می توان از این دارو به عنوان آنتی آریتمیک استفاده نمود.

لیدوکائین: (تزریقی) LIDOCAINE

شکل دارویی: آمپول ۱۰۰ میلی گرم در ۵ سی سی

گروه دارویی: ضد آریتمی

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

مهار کانالهای سدیمی، کاهش مدت زمان پتانسیل عمل، تسریع رپلاریزاسیون قلبی، مهار خودکاری سیستم هیس، پورکنز، افزایش حد آستانه دیس ریتمی های بطنی.

موارد مصرف: در فیبریلاسیون بطنی و تاکیکاردی بطنی بدون نبض در ایست قلبی بعد از شوک سوم که امروزه از آمیودارون استفاده می شود.

تاکیکاردی بطنی دارای نبض و پایدار به منظور کاهش فشار داخل جمجمه (ICP) و تسهیل در لوله گذاری در بیماران آسیب سر.

موارد منع مصرف: بلوک قلبی درجه ۳، برادیکاردی سینوسی، حساسیت به لیدوکائین.

موارد احتیاط: در بیماران مبتلا به بیماریهای کبدی یا کلیوی، نارسایی احتقانی قلب، هایپوکسی شدید، دپرسیون تنفسی و شوک با احتیاط مصرف شود.

اثرات جانبی: برادیکاردی، اختلال هدایتی، تاری دید، خواب آلودگی، بیقراری، سرگیجه

دوز: در ایست قلبی که دسترسی به آمیودارون وجود ندارد.

بزرگسالان:

در ابتدا $1-1.5 \text{ mg/kg}$ به صورت وریدی و سپس $0.5-0.75 \text{ mg/kg}$ تا سقف دوز 3 mg/kg داده می شود. دوز انفوزیون آن $1-4 \text{ mg/min}$ می باشد.

کودکان :

در ابتدا 1 IV/lomg/kg تا سقف دوز 100 mg و به دنبال آن انفوزیون $20-50 \text{ ug/kg/min}$ دوز داخل تراشه با دوز $2-4 \text{ mg/kg}$ در بیماران ضربه به سر که نیاز به انتوباسیون دارند، به منظور جلوگیری از افزایش فشار داخل جمجمه و تسهیل در انتوباسیون قبل از لوله گذاری با دوز 5.1 mg/kg به صورت وریدی داده می شود.

توجهات EMS:

۱- تغییر ناگهانی در وضعیت ذهنی، سرگیجه، اختلالات بینایی، انقباضات عضلانی را گزارش کنید چون این علائم ممکن است پیش آگهی تشنج باشد.

۲- بیمار را از نظر دپرسیون تنفسی و علائمی نظیر تنفس کم عمق و آهسته بررسی نمایید.

۳- مراقب هیپوتانسیون و کلاپس قلبی - عروقی باشید.

بخش ششم:

۶-۱- ضد تشنج وضد صرع:

۶-۱-۱- فنی توئین

Case: از ورزشگاهی داخل شهر که مسابقات رزمی در آن برگزار شده است تماسی با مرکز اورژانس ۱۱۵ گرفته می شود، مبنی بر اینکه ورزشکاری دچار ضربه به سر شده و متعاقب آن دچار کاهش سطح هوشیاری گردیده است. که بلافاصله

کارشناسان اتاق فرمان، آمبولانس ۱۱۵ را به محل اعزام نمودند تکنسین های ارشد و میانی پس از انجام مراحل BSI و ارزیابی صحنه جوانی ۲۵ ساله را مشاهده نمودند که کانفیوز بوده و کلمات نامفهومی را به زبان می آورد تکنسین ارشد در ارزیابی اولیه بیمار زخم بسته ای را در ناحیه تمپورال فرد مشاهده میکند در همین حین فرد فاز تونیک تشنج شده و عضلات وی حالت انقباضی به خود میگیرند و بدنبال آن مراحل کلونیک تشنج و حرکات پرشی و ریتمیک در اندام های فرد صورت می گیرد.

درمان:

سریعاً پرسنل اورژانس با ثابت سازی سر و گردن و پوزیشن دادن لترال به بیمار جهت خروج ترشحات و قرار دادن ایروی در دهان وی مدیریت راه هوایی را برای بیمار انجام داده و اکسیژن تراپی با ماسک بگ دار انجام می گیرد سریعاً Ivline از بیمار گرفته می شود و در مرحله اول دارو درمانی از داروی $IV - 0.1 \text{ mg/kg} - \text{Diazepam}$ با سرعت 2 mg/min برای بیمار استفاده می شود (جهت جلوگیری از آپنه) اما بار دیگر فرد وارد فاز تشنج شده که تکنسین ها در این مرحله از داروی $IV - 250 \text{ mg} - \text{Phenyton}$ برای بیمار استفاده می کنند که همین امر موجب کنترل تشنج بیمار شده و برای ادامه درمان به مراکز درمانی اعزام می گردد.

فنی توئین : (تزریقی) PHENYTOIN

شکل دارویی : آمپول ۲۵۰ میلی گرم در ۵ سی سی.

دسته دارویی: ضد تشنج، ضد آریتمی

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

اثر ضد تشنج: غشای درونی را تثبیت کرده و گسترش فعالیت تشنجی را محدود می کند.

اثر ضد آریتمی: خودکاری غیر طبیعی بطن را کاهش می دهد.



موارد مصرف: برای کنترل حملات تونیک - کلونیک، حملات سایکوموتور و غیر صرعی، همچنین برای پیشگیری یا درمان حملاتی که در خلال جراحی اعصاب یا پس از آن روی می دهد مصرف می شود.

موارد منع مصرف: حساسیت مفرط به محصولات هیدانتوئین، راش، حملات ناگهانی ناشی از هیپوگلیسمی، برادیکاردی سینوسی

عوارض جانبی: نیستاگموس، خواب آلودگی، سرگیجه، برادیکاردی، فیبریلاسیون بطنی، ترس از نور، تهوع، استفراغ، اشکال در بلع

دوز:

بالغین ابتدا: ۱۵-۱۸ mg/kg یا ۱ g از راه خوراکی تجویز می شود، سپس روزانه mg از راه خوراکی و از راه وریدی نیز همان مقدار تجویز می گردد.

کودکان: دوز اولیه: ۵۰۰-۶۰۰ mg از راه خوراکی یا وریدی

توجهات EMS:

۱- جهت پیشگیری از رسوب، از مخلوط کردن آن با سایر داروها یا افزودن به هر محلول انفوزیونی اجتناب کنید. (بدلیل وابستگی

حلالیت فنی توئین به PH).

۲- محل تزریق را بطور مکرر جهت پیشگیری از ارتشاح دارو مشاهده کنید.

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

۴- جهت کاهش عوارض داخل وریدی، دوزهای کمتر از محدوده دوز معمول بالغین به سالمندان، افراد به شدت بیمار، بیماران ناتوان یا بیمارانی با آسیب کبدی، تجویز می شود. و سرعت جریان به ۵۰ mg در مدت ۲-۳ دقیقه کاهش می یابد.

۶-۱-۲- فنوباربیتال

Case: طی تماس تلفنی با مرکز اورژانس ۱۱۵ خانمی شرح حال بیمار خود را اینگونه بیان نمود که پسر بچه ۸ ساله او که سابقه تشنج دارد تحت درمان با داروی فنوباربیتال می باشد ولی متأسفانه به خاطر اتمام دارو و عدم استفاده از آن پسرش دچار تشنج شده کارشناسان اتاق فرمان راهنمایی جهت دادن پوزیشن خوابیده به پهلو و نیز حمایت از اندامها مخصوصاً سر و گردن) در برابر برخورد با اجسام سخت یا زمین نمودند و سریعاً نزدیکترین آمبولانس به محل اعزام شد. تکنسین های ارشد و میانی با رعایت BSI و نیز ارزیابی صحنه با پسر بچه ای که دچار کاهش سطح هوشیاری شده بود مواجه شدند و در ارزیابی اولیه علایم حیاتی بیمار را اینگونه ثبت نمودند:

BP: ۱۰۵/۶۰

PR: ۹۹

RR: ۲۰

SPO_۲: ۹۰

درمان :

تکنسین ارشد اکسیژن درمانی با ماسک بگ دار را برای بیمار در اولویت قرار داد و سپس با برقراری راه وریدی مطمئن اقدام به

دارو درمانی با آمپول Phenobarbital---۲۰۰mg---IV slowe or IM deep نمود و بیمار را برای ادامه درمان به نزدیکترین مرکز درمانی منتقل نمودند.



فنوباربیتال (تزریقی): PHENOBARBITAL

شکل دارویی: آمپول ۲۰۰ میلی گرم در ۱ سی سی

دسته دارویی: باربیتورات، ضد صرع

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

این دارو موجب افزایش اثرات مهاري GABA و کاهش اثرات تحريكي گلوتاميك اسيد می گردد.

موارد مصرف: صرع پایدار و انواع اختلالات تشنجی

موارد منع مصرف: افت فشار خون، احتمال لوله گذاری مشکل

موارد احتیاط: در افراد مبتلا به آسم و دیابت شیرین، باربیتوراتها ممکن است با جدا کردن تیروکسین از پروتیین های

پلاسمایی سبب تشدید نشانه های هیپر تیرویدی شوند.

اثرات جانبی: کاهش سطح هوشیاری، دپرسیو تنفسی، افت فشار خون

دوز:

بزرگسالان: ۲۰-۳۰ mg/kg از طریق IV با سرعت ۱۰۰-۶۰

IM: به همان اندازه به صورت یک دوز واحد

کودکان: ۲۰ Mg/kg با سرعت ۱ mg/kg، در صورت نیاز تا ۲ بار دیگر تا سقف دوز ۴۰۰ mg قابل تکرار می باشد.

توجهات EMS:

۱- در صورت تزریق عضلانی، به صورت عمقی و در یکی از عضلات بزرگ تزریق شود.

۲- تزریق وریدی سریع دارو ممکن است منجر به دپرسیو تنفسی، آپنه، لارنگواسپاسم یا هیپوتانسیون شود.

۳- محلولهای تزریقی باربیتورات ها بسیار قلیایی هستند، بنابراین بیرون زدگی آنها از رگ یا داخل شریانی ممنوع است و باعث

عواقبی همچون نکروز موضعی می شود.

۴- تزریق وریدی این دارو در افراد مبتلا به بیماری قلبی باید به آهستگی تجویز شود.

۵- تزریق داخل شریانی و زیر پوستی باربیتوراتها ممنوع است.

۶- در صورت هر گونه درد در اندام، تزریق دارو را در اندام متوقف کنید.

۷- از آنجایی که حداقل ۱۵ دقیقه طول می کشد تا حداکثر غلظت سرمی دارو در مغز پس از تزریق وریدی آن حاصل شود، بنابراین کنترل تشنج نیز با این مدت تأخیر همراه خواهد بود. دقت کنید که به منظور کنترل تشنج دوز بیش از اندازه لازم را تجویز نکنید.

۶-۱-۳- دیازپام

Case: در بازگشت آمبولانس ۱۱۵ از ماموریت در یکی از خیابانهای داخل شهر با دختر بچه ای حدود ۱۵ ساله روبرو شدند که در حال تشنج بود (مشهود بودن حرکات تونیک، کولونیک). تکنسین های ارشد و میانی سریعاً بر بالین بیمار حضور پیدا کردند و پس از رعایت BSI و ارزیابی صحنه بیمار را در پوزیشن مناسب قرار دادند و پس از ثابت سازی سر و گردن، مدیریت راه هوایی را برای بیمار با قرار دادن Air way انجام دادند .

درمان:

Air way مناسب برای جلوگیری از قفل شدن فک و گازگرفتن زبان و همچنین برای ساکشن بهتر قرار داده شد و اکسیژن تراپی را با ماسک بگ دار شروع نمودند و پس از برقراری یک راه وریدی مطمئن از آمپول Diazepam: ۱۰ mg به میزان ۵ mg استفاده کردند که خوشبختانه این دارو موجب بهبودی نسبی بیمار گردید و برای انجام اقدامات پیشرفته تر به بیمارستان اعزام شد.

دiazepam (Valium) (تزریقی)



شکل دارویی: آمپول ۱۰ میلی‌گرم در ۲ سی سی

دسته دارویی: آرام بخش، خواب آور، ضد تشنج، ضد اضطراب (بنزودیازپین ها)

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

مکانیسم آرام بخشی آن به طور دقیق مشخص نیست و به نظری رسد بر روی GABA

در مغز اثر دارد، فعالیت تشنجی را با تاثیر بر قشر حرکتی مخ سرکوب می کند، شل کننده عضلات مخطط.

موارد مصرف: تشنج پایدار، اضطراب حاد

موارد منع مصرف: فقدان منع مصرف

موارد احتیاط: بررسی راه هوایی و تنفس و مداخله در صورت نیاز، Diazepam وریدی را در بیماران مسن، بدحال و مبتلایان

به COPD بسیار با احتیاط مصرف کنید.

اثرات جانبی: کاهش سطح هوشیاری، دپرسیون تنفسی، افت فشارخون، تاکیکاردی، تاری دید، تهوع، سرگیجه

دوز: در تشنج

بزرگسالان: ۵-۱۰ Mg : یا ۰,۲ mg/kg با سرعت حداکثر ۲ mg/min، در صورت نیاز هر ۵ دقیقه تا دوز نهایی mg

۲۰ قابل تکرار است.

کودکان :

۰,۲ - ۰,۵ Mg/kg با سرعت حداکثر ۱ mg/min، حداکثر دوز آن در کودکان کوچکتر از ۲ سال، ۵ mg و در کودکان

۲ ساله و بزرگتر، ۱۰ mg می باشد که در صورت نیاز تا ۳ بار قابل تکرار است. در صورت عدم امکان دسترسی ب ورید

محیطی، آمپول دیازپام از طریق سرنگ بدون سر سوزن از رکتوم، با دوز 0.5 mg/kg - ۱ به طور بولوس داده می شود که در صورت نیاز بعد از ۱۰ دقیقه با دوز 0.25 mg/kg - ۰.۵ تا دوز نهایی 20 mg قابل تکرار است.

توجهات EMS :

۱- برای جلوگیری از تورم، فلبیت، تحریک و ترومبوز وریدی، و از همه مهم تر ایست تنفسی، دارو را به آهستگی تزریق کنید.

۲- از تجویز دارو از راه وریدی کوچک و شریان (بدلیل نکروز-بافتی) خودداری کنید.

۳- حین تجویز داروی هیپوتانسیون، ضعف عضلانی، تاکیکاردی و دپرسیون تنفسی ممکن است رخ دهد، بیمار را دقیقاً تا حد نظر داشته باشید و علائم حیاتی را کنترل کنید.

بخش هفتم:

۱ - ۷- نیترات ها:

TNG - ۱-۱-۷

Case: طی تماس تلفنی با مرکز اورژانس ۱۱۵ خانمی شرح بیمار خود را اینگونه بیان نمودند که پدر ۴۵ ساله ای دارد با سابقه بیماری قلبی که پس از پیاده روی در پارک و در مسیر بازگشت به منزل دچار درد قفسه سینه و تعریق سرد و حالت تهوع شده است، که بلافاصله کارشناسان اتاق فرمان راهنمایی های لازم مبنی بر استفاده بیمار از قرص آسپرین در صورت در دسترس بودن و عدم فعالیت و قرار گیری بیمار در پوزیشن استراحت را قبل از رسیدن تکنسین های اورژانس مد نظر قرار دادند و نزدیکترین واحد آمبولانس ۱۱۵ به محل اعزام گردید.

تکنسین های ارشد و میانی پس از انجام BSI و ارزیابی صحنه بر بالین آقای ۴۵ ساله رفتند و شرح حال وی را اینگونه ثبت کردند: بیمار دارای درد قفسه سینه که این درد به صورت منتشره به دست چپ و فک پایین و پشت کتف های بیمار

بود، با تغییر پوزیشن و نفس های عمیق هیچ گونه تغییری در کیفیت درد رخ نمی دهد و درد ثابت است. بیمار تهوع استفراغ دارد.

BP: ۱۱۰/۷۰

RR: ۲۴

PR: ۸۴

Spo₂: ۸۸٪

درمان:

تکنسین های اورژانس سریعاً اکسیژن تراپی بیمار را با ماسک یکطرفه آغاز می کنند و از پرل TNG به صورت زیر زبانی جهت کاهش درد قفسه بیمار و نیز از ASA به میزان ۳۲۵mg استفاده نمودند و هر ۵ دقیقه (با توجه به BP) TNG را تکرار نموده تا ۳ عدد که موجب کاهش درد و بهبود نسبی بیمار گردید و بیمار با IVline تحت مانیتورینگ در داخل آمبولانس به نزدیکترین بیمارستان منتقل شد

۷-۱-۲- نیتروگلیسرین: (زیرزبانی) (TNG) NITROGLYSRINE



شکل دارویی: پرل ۴,۰ میلی گرم

گروه دارویی: نیترات ها

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

گشاد کننده عروق محیطی و عروق کرونر با اثرات ضدآنژین، ضد ایسکمی،

ضد فشار خون، کاهش پیشبارو پس بار قلب، کاهش نیاز اکسیژن میوکارد

و در نتیجه کاهش بار کاری قلب.

موارد مصرف: افزایش پرفیوژن شریانهای کرونری و کاهش درد قفسه سینه در آنژین و سکته قلبی، کاهش پیش بار در ادم

حاد ریوی، نارسایی احتقانی قلبی، پیشگیری از حملات مزمن آنژینی

موارد منع مصرف: ضربه سر اخیر مانند بیماران تروما به سر (H.T) مصرف ۳ دوز نیتروگلیسرین از قبل مصرف سیلدنافیل یا مشابه آن در ۴۸ - ۲۴ ساعت گذشته.

موارد احتیاط:

در بیماران ضربه مغزی، افزایش فشار داخل جمجمه (بالا بودن ICP) و شوک با احتیاط مصرف شود.

اثرات جانبی: سوزش و احساس گزش در نقطه حل شدن دارو در زیر زبان، افت فشار خون وضعیتی، تاکیکاردی، برادیکاردی متناقض، سردرد، هیپوکسی

دوز: به صورت پرل:

۰.۴ Mg هر ۳ - ۵ دقیقه (حداکثر تا ۳ دوز) در صورت استفاده از اسپری هم تا سقف ۳ بار استفاده شود.

توجهات EMS

علائم حیاتی و فشار خون بیمار را طی دوره درمان تحت نظر داشته باشید و از بلعیده شدن آن جلوگیری شود.

نکته: سردرد می تواند یکی از عوارض شایع نیتراها باشد.

۷-۱-۴ - نیتروگلیسرین: (اسپری) (TNG NITROGLYCERINE)

شکل دارویی: اسپری

گروه دارویی: نیتراها

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

گشاد کننده عروق محیطی و عروق کرونر با اثرات ضد آنژین، ضد ایسکمی،

ضد فشار خون، کاهش پیش بار و پس بار قلب، کاهش نیاز اکسیژن میوکارد



و در نتیجه کاهش بار کاری قلب.

موارد مصرف: افزایش پرفیوژن شریانهای کرونری و کاهش درد قفسه سینه در آنژین و سکته قلبی، کاهش پیش بار در ادم حاد ریوی.

موارد منع مصرف: ضربه سر اخیر مانند بیماران تروما به سر (H.T) مصرف ۳ دوز نیتروگلیسرین زیر زبانی از قبل مصرف سیلدنافیل یا مشابه آن در ۴۸ - ۲۴ ساعت گذشته.

موارد احتیاط: در بیماران ضربه مغزی، افزایش فشار داخل جمجمه (بالا بودن ICP) و شوک با احتیاط مصرف شود.

اثرات جانبی: افت فشار خون وضعیتی، تاکیکاردی، برادیکاردی متناقض، سردرد، هیپوکسی

دوز: هر ۵ - ۳ دقیقه (حداکثر تا ۳ پاف)

توجهات EMS:

علائم حیاتی و فشار خون بیمار را طی دوره درمان تحت نظر داشته باشید.

نکته: سردرد می تواند یکی از عوارض شایع نیتراتها باشد.

بخش هشتم:

۸-۱- دیورتیک قوس هنله :

۸-۱-۱- فوروسماید

Case: طی تماس تلفنی با مرکز اورژانس ۱۱۵ آقای شرح بیمار خود را اینگونه بیان نمودند که خانمش با سابقه بیماری قلبی و فشار خون بالا دچار تنگی نفس شده است. کارشناسان اتاق فرمان سریعاً نزدیکترین آمبولانس ۱۱۵ را به محل مورد نظر اعزام کردند. پس از رسیدن پرسنل ارشد و میانی اورژانس بر بالین بیمار و انجام مراحل BSI و ارزیابی اولیه

شرح حال بیمار را اینگونه ثبت کردند: خانمی ۶۰ ساله، بی قرار، با سابقه نارسایی قلبی (CHF) و هایپرتانسیون و همچنین
سمع ریه ها در هر دو طرف رال شنیده شد که نشان دهنده ی ادم حاد ریوی می باشد، علائم حیاتی وی شامل:

BP: ۲۲۰/۱۴۰

PR: ۱۱۰

RR: ۲۶

Spo₂:

۸۲٪

درمان:

تکنسین های ارشد و میانی سریعاً ۵۲ تراپی را با سوند نازال برای بیمار شروع کردند و در اولین مرحله از درمان و پس از
برقراری IVline از آمپول Furosemide به میزان ۴۰ mg استفاده نمودند و با کنترل علائم حیاتی، بیمار به نزدیکترین
مرکز درمانی منتقل شد.



فوروسماید: (تزریقی) FUROSMIDE(LASIX)

شکل دارویی: آمپول ۲۰ میلی گرم در ۲ سی سی

دسته دارویی: دیورتیک قوس هنله

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

باز جذب سدیم و کلرید در قوس هنله را مهار میکند، متسع کننده وریدی بوده و به این ترتیب

پیش بار قلبی را کاهش می دهد.

موارد مصرف: ادم ریوی، نارسایی قلبی

موارد منع مصرف: حساسیت به دارو، فشار خون سیستولیک کمتر از ۹۰ mmHg، بیماران حساس به سولفانامیدها.

موارد احتیاط: در شیر خواران، بیماران مسن و شوک کاردیوژنیک ناشی از MI با احتیاط مصرف شود.

اثرات جانبی: افت فشار خون وضعیتی، سرگیجه، اختلال تعادل آب و الکترولیتها، تهوع، خارش

دوز : ۴۰-۸۰ mg

توجهات EMS:

- ۱- تزریق وریدی این دارو باید ۲ تا ۱ دقیقه طول بکشد تا از بروز عوارض بر روی گوش (بروز گری پایدار) جلوگیری شود.
- ۲- میتوان آن را با محلول های تزریقی فنیدی، نرمال سالین یا رینگر لاکتات نیز رقیق کرد.

بخش نهم :

۹-۱- ضد هیپرتانسیون:

۹-۱-۱- کاپتوپریل

Case: خانم ۶۲ ساله ای با سابقه فشار خون بالا در راه برگشت به خانه از روستایی در اطراف اصفهان دچار سر درد و حالت برافروختگی صورت شد که به یکی از پایگاههای اورژانس جاده ای مراجعه نمود و پس از گرفتن شرح حال و نیز کنترل علائم حیاتی ایشان توسط تکنسینهای ارشد و میانی علائم حیاتی اینگونه بود: RR:۱۸ BP:۲۰۰/۱۴۰

PR:۹۲ و SPO_۲:%۹۵

که با دادن ۱ عدد قرص کاپتوپریل ۲۵ mg به صورت زیر زبانی و اکسیژن تراپی و نیز برقراری IV Line، ایشان را به یکی از نزدیکترین مراکز درمانی منتقل نمودند و در راه پس از گذشت دقیقه ۱۰ مجدداً علائم را چک نمودند که فشار خون بیمار به ۱۶۰/۱۲۰ تغییر کرده بود و موجب بهبودی نسبی بیمار گردید.



کاپتوپریل : (زیر زبانی) CAPTOPRIL

شکل دارویی: قرص ۲۵ میلی گرم

دسته دارویی : ضد هیپرتانسیون

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر): مهار کننده آنزیم مبدل آنژیوتاسیون (ACE)

موارد مصرف: ضد هیپرتانسیون، داروی کمکی در نارسایی قلبی (CHF)

موارد منع مصرف: هیپوتانسیون، حساسیت مفرط

موارد احتیاط: نقص عملکرد کلیه، بیماران دریافت کننده سرکوب کننده های ایمنی یا سایر داروهایی که سبب لکوپنی

می شود، تداخل با داروهایی نظیر نیتراتها، دیورتیکها

اثرات جانبی: سردرد، سرگیجه، بیخوابی، هیپرکالمی، هیپوناترمی، نقص عملکرد کلیه، سندرم نفروتیک.

دوز: بالغین تا ۲۵ mg از راه خوراکی سه بار در روز تجویز می شود، ممکن است تا ۵۰ mg سه بار در روز افزایش یابد.

توجهات EMS:

۱- به طور مداوم BP بیمار چک شود و با سطح پایه مقایسه کنید.

۲- در بیماران مبتلا به CHF توزین روزانه را انجام داده و ادم دستها و ساق پاها را چک کنید.

۳- توجه به عوارض دارو، راش، تب، خارش، کهیر

۴- بیمار را از نظر CHF بررسی کنید. این موارد عبارتند از: ادم، دیس پنه، کراکل مرطوب و تغییرات BP

بخش دهم:

۱-۱۰- ضد درد مخدر:

۱-۱-۱۰- سولفات مورفین

Case: طی تماس تلفنی با مرکز اورژانس ۱۱۵ خانمی شرح بیمار خود را اینگونه بیان نمودند که پدر ۴۵ ساله ای دارد

با سابقه بیماری قلبی که پس از پیاده روی در پارک و در مسیر بازگشت به منزل دچار درد قفسه سینه و تعریق سرد و

حالت تهوع شده است، که بلافاصله کارشناسان اتاق فرمان راهنمایی های لازم مبنی بر استفاده بیمار از قرص آسپرین در صورت در دسترس بودن و عدم فعالیت و قرارگیری بیمار در پوزیشن استراحت را قبل از رسیدن تکنسین های اورژانس مد نظر قرار دادند و نزدیکترین واحد آمبولانس ۱۱۵ به محل اعزام گردید. تکنسین های ارشد و میانی پس از انجام BSI و ارزیابی صحنه بر بالین آقای ۴۵ ساله رفتند و شرح حال وی را اینگونه ثبت کردند: بیمار دارای درد قفسه سینه که این درد به صورت منتشره به دست چپ و فک پایین و پشت کتف های بیمار بود، با تغییر پوزیشن و نفس های عمیق هیچ گونه تغییری در کیفیت درد رخ نمی دهد و درد ثابت است. بیمار تهوع استفراغ دارد.

BP: ۱۴۰/۷۰

RR: ۲۴

PR: ۸۴

Spo₂: ۸۸%

درمان :

تکنسین های اورژانس سریعاً اکسیژن تراپی بیمار را با ماسک بگ دار آغاز می کنند و از پرل TNG به صورت زیر زبانی جهت کاهش درد قفسه بیمار و نیز از ASA به میزان ۳۲۵ mg استفاده نمودند و هر ۵ دقیقه (با توجه به BP) را تکرار نموده تا ۳ عدد که تغییری در شدت درد صورت نپذیرفت و به درد و پایین نبودن فشار بیمار از آمپول MORPHINE

SULPHATE به میزان ۵ mg رقیق شده با آب مقطر به صورت IV و نیز آهسته برای وی تجویز

شد که موجب کاهش درد قابل توجه بیمار گردید.

سولفات مورفین : (تزریقی) MORPHINESULPHATE

شکل دارویی : ۱۰ میلی گرم در ۱ سی سی

دسته دارویی : ضد درد مخدر

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر): روی گیرنده های اپیوئیدی مغز اثر نموده و باعث آرامبخشی و اثر ضد درد می شود.



موارد مصرف: درد متوسط تا شدید، کاهش پیش بار و پس بار قلبی در MI حاد و ادم ریوی، تسهیل در لوله گذاری
داخل تراشه قبل از انتوباسیون

موارد منع مصرف: فشار خون پایین، آسم و مشکلات تنفسی شدید

موارد احتیاط: در سالمندان، COPD، اختلالات کبدی و کلیوی با احتیاط مصرف شود.

اثرات جانبی: کاهش سطح هوشیاری، دپرسیون تنفسی، کاهش فشار خون، آزادسازی هیستامین

دوز: 0.1 – 0.5 mg/kg

0.2 mg/kg in RSI (به منظور تسهیل در لوله گذاری داخل تراشه)

توجهات EMS

۱- خطر ایجاد دپرسیون تنفسی بخصوص در دوزهای بالا، عمدتاً ۹۰ دقیقه بعد از تزریق SC، ۳۰ دقیقه بعد از تزریق
IM و ۷ دقیقه بعد از تزریق IV وجود دارد.

۲- دوزهای بالای مخدرهای آگونیست ممکن است باعث آپنه، هیپوترمی، شلی عضلات، برادیکاردی، هیپوتانسیون، ایست
قلبی وحتى مرگ شود.

۳- در بیمارانی که دچار شوک و هیپوترمی هستند تزریق مکرر IM و SC مخدرها گاهی موجب جذب تأخیری دارو و
ایجاد علائم overdose می شود زیرا زمانی که جریان خون مجدداً بهبود می یابد، مقدار زیادی دارو جذب خون می
شود. بنابراین بهتر است در این افراد تزریق وریدی انجام شود.

بخش یازدهم:

۱-۱۱- ضد درد، مهار کننده عملکرد پلاکت:

۱-۱-۱۱-آسپیرین

Case: طی تماس تلفنی با مرکز فرماندهی عملیات فوریت‌های پزشکی ۱۱۵ خانمی شرح بیمار خود را اینگونه بیان نمودند که پدر ۷۰ ساله ای دارد با سابقه بیماری قلبی که پس از مشاجره با مادرم دچار درد قفسه سینه شده است، کارشناسان اتاق فرمان راهنمایی های لازم مبنی بر عدم فعالیت و قرار گیری بیمار در پوزیشن استراحت را قبل از رسیدن تکنسین های اورژانس مد نظر قرار دادند و نزدیکترین واحد آمبولانس ۱۱۵ به محل اعزام گردید. تکنسین های ارشد و میانی پس از انجام BSI و ارزیابی صحنه و گرفتن شرح حال مناسب از بیمار و همراهان، علائم ایشان اینگونه بود:

BP: ۱۱۰/۷۰

RR: ۲۰

PR: ۹۴

Spo₂: ۹۵%

درمان:

تکنسین ارشد پس از اکسیژن رسانی با ماسک بگ دار بیمار را در پوزیشن مناسب قرار داده و میزان ۳۲۵ mg آسپیرین به صورت جویدنی برای بیمار تجویز می کند و همزمان تکنسین میانی اقدام به برقراری IV Line می نماید و بیمار به نزدیکترین مرکز درمانی منتقل میشود.

آسپیرین (جویدنی) (ACETYL (ASA) SALIC ACID

شکل دارویی: قرص ۳۲۵ میلی گرم

گروه داروئید ضد درد مهار کننده عملکرد پلاکت

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

تشکیل ترمبوکسان A₂ را مهار می کند و به این ترتیب تجمع پلاکت و انقباض عروق را کاهش می دهد.



موارد مصرف: درد قفسه سینه ناشی از ایسکمی میوکارد، علایم و نشانه های حاکی از ایسکمی اخیر

موارد منع مصرف: سابقه حساسیت، آسم، خونریزی فعال

موارد احتیاط: در آسم و بیماریهای آلرژیک، افراد مسن، بیماریهای خونریزی دهنده، افزایش فشارخون، اختلال عملکرد کبد یا کلیه با احتیاط مصرف شود.

اثرات جانبی: سوزش سردل، ناراحتی گوارشی و خونریزی.

دوز ۳۲۵-۱۶۰ mg از راه خوراکی (ترجیحاً جویدنی)، در شرایط فعلی دادن ۳ تا ۲ عدد آسپیرین ۱۰۰ mg به بیمار.

توجهات EMS

۱- واکنشهای حاد و عدم تحمل به سالیسیلات ممکن است در بیماری که قبلاً حساسیتی به دارو نداشته رخ دهد.

۲- در بیماران مبتلا به آسم، پولیپ بینی، رینیت، تب یونجه و کهیر احتمال واکنش ازدیاد حساسیت به سالیسیلات ها زیاد است.

بخش دوازدهم:

۱۲-۱- آنتی دوپامینرژیک، آنتی سایکوتیک :

۱۲-۱-۱- هالوپریدول

Case: طی تماس تلفنی با مرکز اورژانس ۱۱۵ خانمی شرح بیمار خود را اینگونه بیان نمودند که برادر ۲۲ ساله اش به دنبال فوت مادرش دچار حرکات تهاجمی و پرخاشگری شده است کارشناسان اتاق فرمان با گرفتن اطلاعات دقیق تر متوجه می شوند که این بیمار قبلاً در بیمارستان مغز و اعصاب بستری بوده و سابقه این گونه رفتارهای تهاجمی را دارد که سریعاً نزدیکترین آمبولانس ۱۱۵ را به محل اعزام می کنند تکنسین های ارشد و میانی پس از انجام مراحل BSI و

ارزیابی صحنه بر بالین بیمار حاضر می شوند و در ارزیابی اولیه متوجه می شوند که بیمار تحت درمان با داروهای سداکتیو زیر نظر پزشک معالج خود است.

درمان:

بلافاصله تکنسین ها با آرام سازی و صحبت با بیمار اقدام به برقراری IV Line برای وی نمودند و از داروی Haloperidol به میزان ۵ mg استفاده کردند که موجب بهبود نسبی بیمار گردید و ایشان را به نزدیک ترین مرکز

درمانی اعصاب و روان منتقل نمودند.



هالوپریدول: (تزریقی) HALOPERIDOL

شکل دارویی: ۵ میلی گرم در ۱ سی سی

دسته دارویی: آنتی دوپامینرژیک، آنتی سایکوتیک

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر): در درجه اول به دلیل انسداد گیرنده های D₂ دوپامینی می باشد.

اثرات آرامبخشی، آنتی کلینرژیک و پایین آوردن فشار خون وضعیتی دار و اندک است ولی دارای اثرات اکستراپیرامیدال قوی است.

موارد مصرف: آژیتاسیون حاد به همراه علائم متوسط تا شدید سایکوز.

موارد منع مصرف: سابقه حساسیت به دارو، بارداری، مسمومیت با آنتی کلینرژیک ها، بیماری پارکینسون یا سایر اختلالات حرکتی، مسمومیت با فن سیکلیدین.

اثرات جانبی: واکنش اکستراپیرامیدال (سندروم خارج حرمی)، سندروم نورولپتیک بدخیم، سفتی، تب، بی ثباتی اتونوم (تاکیکاردی، تعریق زیاد، فشار خون غیر طبیعی) به اضافه حالت گیجی.

قلبی عروقی: فشارخون پایین، آریتمی ها

دوز: ۵ Mg در بزرگسالان، ۲ تا ۱ میلی گرم در سالمندان به صورت عضلانی یا وریدی و تکرار آن در ۴۵ دقیقه در صورت عدم کنترل علائم یا ۲ میلی گرم در بزرگسالان و ۲ برابر دوز هر ۴۵ دقیقه تا زمانیکه نشانه ها کنترل شود، یا رفتار پایدار گردد.

توجهات EMS

۱- احتمال تشنج را مد نظر داشته باشید.

۲- مراقب مصرف بیش از حد مجاز دارو باشید.

۳- بیمار را از نظر بروز عوارض و واکنشهای اکستراپیرامیدال پایش کنید.

بخش سیزدهم:

۱۳-۱- ضد پارکینسون:

۱۳-۱-۱- بی پریدین

Case : طی تماس تلفنی با مرکز اورژانس ۱۱۵ خانمی شرح بیمار خود را اینگونه بیان نمودند که برادر ۲۲ ساله اش به دنبال فوت مادرش دچار حرکات تهاجمی و پرخاشگری شده است کارشناسان اتاق فرمان با گرفتن اطلاعات دقیق تر متوجه می شوند که این بیمار قبلاً در بیمارستان مغز و اعصاب بستری بوده و سابقه این گونه رفتارهای تهاجمی را دارد که سریعاً نزدیکترین آمبولانس ۱۱۵ را به محل اعزام می کنند تکنسین های ارشد و میانی پس از انجام مراحل BSI و ارزیابی صحنه بر بالین بیمار حاضر می شوند و در ارزیابی اولیه متوجه می شوند که بیمار تحت درمان با داروهای سداکتیو زیر نظر پزشک معالج خود است.

درمان:

بلافاصله تکنسین ها با آرام سازی و صحبت با بیمار اقدام به برقراری IV Line برای وی نمودند و از داروی Haloperidol به میزان ۵ mg استفاده کردند که موجب بهبود نسبی بیمار گردید و برای جلوگیری از عوارض اکستراپرامیدال ناشی از تزریق Haloperidol از داروی BIPERIDEN به میزان ۵ mg تجویز نمودند و ایشان را به نزدیک ترین مرکز درمانی اعصاب و روان منتقل نمودند.



بی پریدین: (تزریقی) BIPERIDEN

شکل دارویی: آمپول ۵ میلی گرم در ۱ سی سی

دسته دارویی: ضد پارکینسون

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

فعالیت ضد پارکینسونیسم آن تصور می شود بوسیله کاهش عملکرد تحریک مرکزی استیل کولین روی گیرنده های کولینرژیک در سیستم اکستراپیرامیدال باشد.

موارد مصرف: داروی کمکی در همه اشکال پارکینسونیسم، بویژه پارکینسون پس از آنسفالیت و ایدیوپاتیک، همچنین به منظور کنترل پارکینسونیسم ناشی از دارو

موارد منع مصرف: انسداد مجاری ادراری یا گوارشی، دیسکینزی دیررس

موارد احتیاط: بیماران سالمند، هیپرتروفی پروستات، آریتمی های قلبی، صرع

عوارض جانبی: خواب آلودگی، سرگیجه، عدم آگاهی نسبت به زمان و مکان، سرخوشی، ترس از نور، یبوست

دوز: بالغین ۲ mg از راه عضلانی یا وریدی بطور آهسته، هر ۳۰ دقیقه حداکثر تا ۸mg/۲۴h تکرار می شود.

کودکان: ۰.۰۴ mg/kg از راه وریدی یا عضلانی، هر ۳۰ دقیقه حداکثر تا ۸mg/۲۴h

توجهات EMS:

۱- از راه وریدی را می توان رقیق نشده با تزریق مستقیم داخل وریدی با سرعت ۲ mg یا کسری از آن در مدتیک دقیقه تجویز نمود.

۲- بیماران باید دراز بکشند، بدنبال تجویز وریدی ممکن است هیپوتانسیون وضعیتی اختلالات هماهنگی، سرخوشی موقت ایجاد شود.

بخش چهاردهم:

۱۴-۱- گلوکوکورتیکوئید:

۱۴-۱-۱- هیدرو کورتیزون

Case طی تماس تلفنی با مرکز فرماندهی عملیات فوریت‌های پزشکی ۱۱۵ آقای شرح بیمار خود را اینگونه بیان نمودند که دختر ۲۲ ساله اش با سابقه بیماری تنفسی دچار حمله آسم و تنگی نفس شده است که بلافاصله کارشناسان اتاق فرمان توصیه به باز کردن لباسهای بیمار و نیز باز کردن درب و پنجرها جهت تهویه بهتر نمودند و نزدیک ترین آمبولانس ۱۱۵ را به محل اعزام کردند. تکنسین های ارشد و میانی با رعایت BSI و ارزیابی صحنه خانم ۲۲ ساله ای را مشاهده نمودند که دچار تنگی نفس شدید و بی قرار بود. در سمع ریه ویزینگ نیز مشهود بود. با

علائم: SPO₂: ۸۵% RR: ۲۲ PR: ۱۰۵ BP: ۱۱۰/۷۰

درمان:

تکنسین ها پس از دادن آرامش و اکسیژن رسانی با ماسک نازال از اسپری سالبوتامول با کمک دم یار به میزان ۲ پاف استفاده نمودند و پس از برقراری IV Line از داروی HYDROCORTISONE به میزان ۲۰۰ mg به صورت IV

استفاده کردند که موجب بهبود قابل توجهی در تنفس بیمار گردید و برای ادامه درمان به نزدیک ترین مرکز درمانی منتقل شد.



هیدروکورتیزون : (تزریقی) HYDROCORTISONE

شکل دارویی : ویال ۱۰۰ میلی گرم پودر

دسته دارویی: گلوکوکورتیکوئید

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

گلوکوکورتیکوئیدها باعث سرکوب پاسخگویی التهابی در بدن می شود. (اثر ضد التهابی)

تأثیر بر روی متابولیسم پروتئین و کربوهیدرات که منجر به از دست دادن پروتئین اعضای مختلف و نیز هیپرگلیسمی می شود.

موارد مصرف: آسم، واکنش آلرژیک، نارسایی حاد یا مزمن آدرنال،

موارد منع مصرف: اختلالات کلیوی و کبدی

موارد احتیاط: برای بیمارانی که اخیراً دچار سکت قلبی شده اند با احتیاط مصرف شود.

همچنین در بیماران مبتلا به تشنج، هیپرتانسیون و نارسایی قلبی نیز با احتیاط مصرف شود.

اثرات جانبی: تشنج، آریتمی، ترمبوا مبولی، هیپرگلیسمی، پوکی استخوان،.....

دوز: بزرگسالان $mg\ IV\ 250-500$

دوزهای پایین تر $mg\ 100$ و به صورت وریدی برای COPD

کودکان: $mg/kg\ 10-5$ و تا سقف دوز $mg\ 500$ به صورت وریدی داده شود.

توجهات EMS:

۱- تزریق عضلانی را به صورت عمیق انجام دهید.

۲- از تزریق زیر پوستی خودداری کنید.

۱۴-۱-۲- دگرامتازون

Case طی تماس تلفنی با مرکز فرماندهی عملیات فوریت‌های پزشکی ۱۱۵ از یکی از درمانگاهها که کودکی ۳ ساله با بیماری کروب مراجعه نموده و دچار تنگی نفس می باشد. کارشناسان اتاق فرمان نزدیک ترین آمبولانس ۱۱۵ را به محل اعزام کردند که بلافاصله تکنسین های ارشد و میانی با رعایت BSI و ارزیابی صحنه کودکی را زیر بخور سرد مشاهده

نمودند که دچار کروب و التهاب حنجره بود با علائم: BP:۹۰/۶۰ PR:۱۴۰

RR:۲۸ SPO_۲:۸۵%

درمان:

تکنسین ها پس از برقراری IV Line و تعیین وزن بیمار اقدام به تجویز آمپول DEXAMETASONE به میزان ۳ mg استفاده نمودند که موجب بهبود صدای تنفسی و نیز اکسیژن رسانی به بیمار گردید و کودک را به نزدیک ترین مرکز درمانی کودکان منتقل نمودند.



دگرامتازون: (تزریقی) DEXAMETAZONE

شکل دارویی: آمپول ۸ میلی گرم در ۲ سی سی

دسته دارویی: گلوکوکورتیکوئید

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر): گلوکوکورتیکوئیدها موجب سرکوب سنتز DNA، القاء تخریب پروتئین در ماهیچه ها و سرکوب پاسخ های التهابی می شوند.

موارد مصرف: عوارض شناخته شده توده های داخل مغز سندروم Cauda aquina کروپ ویروسی

نکته: دگزامتازون هیچ اثر درمانی در بیماران ضربه به سر ندارد.

اثرات جانبی: تشنج، آریتمی، ترومبوآمبولی، هیپرگلیسمی، پوکی استخوان،.....

تضعیف سیستم ایمنی (افزایش امکان ابتلای بیمار به عفونتها)

دوز: در عوارض شناخته شده توده های داخل مغزی

IV ۱۶ mg برای بزرگسالان و ۰,۳-۰,۱۵ mg/kg برای کودکان در سندروم Cauda aquina (IV ۱۰mg)

در کروپ ویروسی (IM/PO mg/kg ۰,۳ - ۰,۱۵ ترجیحاً فرم خوراکی)

توجهات EMS:

تزریق وریدی دگزامتازون حداقل باید ۱ دقیقه طول بکشد.

بخش پانزدهم:

۱-۱۵- آنتا گونیستها (گیرنده های هیستامین):

۱-۱-۱۵- کلرفنرامین

Case طی تماس تلفنی با فوریت های پزشکی ۱۱۵ خانمی شرح حال بیمار خود را اینگونه اعلام نمود که خواهر ۲۸ ساله اش به دنبال گزش زنبور دچار تنگی نفس شدید و کهیر منتشره شده است که کارشناسان دیسپچ (اتاق فرمان) راهنمایی جهت آزاد کردن لباسهای بیمار، دادن پوزیشن استراحت، باز کردن درب و پنجره ها برای رسیدن هوای بیشتر به بیمار توصیه نمودند و نزدیکترین آمبولانس ۱۱۵ به محل اعزام گردید. پس از حضور تکنسینهای فوریتهای پزشکی ارشد و میانی ایمنی صحنه بررسی شد با حضور بر بالین بیمار و رعایت BSI کارشناسان ارزیابی اولیه را انجام

میدهند و شرح حال از بیمار و اطرافیان گرفته میشود، وضعیت بیمار اینگونه بود: بی قرار، سمع ریه ها در هر دو طرف ویزینگ مشهود بود، تاکی پنه ۳۰ - ۲۵ (تنفس)، فشار خون mmhg ۹۰/۶۰ و کهیر منتشره در اندامها مشهود بود.

درمان:

در حالیکه یکی از تکنسین هامشغول مدیریت راه هوایی، اکسیژن درمانی بود تکنسین دوم از داروی epinephrine ۱/۱۰۰۰ که به عنوان اولین و انتخابی ترین دارو در درمان شوک آنافیلاکسی می باشد به میزان ۴,۰ mg عضلانی تزریق نمود و نیز برای ادامه درمان برقراری یک راه وریدی با آنژیوکت ۱۸ و استفاده از آمپول - ۱۰۰ mg Hydrocortisone

IV و مایع درمانی با محلول نرمال سالین ۰,۹٪، که بهبودی قابل توجهی حاصل نشد بنابراین از داروی CHLORPHENIRAMINE به میزان ۱۰ mg به صورت IV برای بیمار تجویز گردید که موجب بهبودی نسبی در بیمار گردید و برای انجام اقدامات بیشتر به نزدیکترین مرکز درمانی منتقل گردید .



کلرفنیرامین: (تزریقی) CHLORPHENIRAMINE

شکل دارویی: آمپول ۱۰ میلی گرم در ۱ سی سی

دسته دارویی: آنتاگونیست گیرنده های هیستامین (H₁)

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر): دارای اثرات آرام بخشی در حد متوسط و اثرات آنتی موسکارینی می باشد.

موارد مصرف: درمان علامتی وضعیتهای آلرژیک، جایگزین دیفن هیدرامین تزریقی در شوک آنافیلاکسی به عنوان درمان

کمکی

موارد منع مصرف: بیماران مبتلا به گلوکوم زاویه بسته، هیپرتروفی علامت دار پروستات، زخم پپتیک تنگ کننده مجاری

گوارشی

موارد احتیاط: در سالمندان، کودکان، افراد مبتلا به آسم برونشیال، هیپرتیروئیدیسم، بیماران قلبی عروقی یا هایپرتانسیون باید با احتیاط تجویز شود.

اثرات جانبی: کاهش سطح هوشیاری، سردرد، خشکی دهان، احتباس ادراری، یبوست، افزایش رفلکس معده

دوز: بزرگسالان: ۱۰ mg IM/IV/PO
کودکان: mg/kg به صورت تزریق وریدی، عضلانی یا خوراکی

توجهات EMS:

۱- تزریق عضلانی را به طور عمقی انجام دهید.

۲- در افراد بالای ۶۰ سال سرگیجه، اثر تسکینی، کانفیوژن توکسیک و هیپوتانسیون با احتمال بیشتری ایجاد میشود و گاهی این بیماران به طور متناقض دچار تحریک می شوند؛ که ممکن است به کاهش دوز نیاز باشد.

۱۵-۱-۲- نالوکسان

Case طی تماس تلفنی با مرکز فرماندهی عملیات فوریت‌های پزشکی ۱۱۵ آقای شرح حال بیمار خود را اینگونه اعلام نمود که پسر ۲۸ ساله اش پس از یک ساعت از اتمام مشاجره با همسرش دچار کاهش سطح هوشیاری پیش رونده شده و به محرک های بیرونی پاسخ نمیدهد و صدای تنفسی ایشان به صورت خرخر کردن می باشد. کارشناسان اتاق فرمان توصیه به باز کردن لباسهای بیمار و دادن پوزیشن لترال جهت جلوگیری از آسپیراسیون و کشیدن سر به سمت عقب جهت باز نگه داشتن راه هوایی نمودند و نزدیک ترین آمبولانس ۱۱۵ را به محل اعزام کردند. تکنسین های ارشد و میانی با رعایت BSI و ارزیابی صحنه و گرفتن شرح حال از همراهان آقای ۲۸ ساله ای را با کاهش سطح هوشیاری، سیانوز سر و صورت اختلال در الگوی تنفس (آپنه) و مردمک های میوتیک بود مواجه شدند با علائم:

BP: ۱۰۰/۶۰

PR: ۷۰

RR: apnea

BS: ۱۲۰

Spo₂: ۴۰٪

درمان:

تکنسین ها بلافاصله پس از قرار دادن ایروی دهانی و اکسیژن تراپی با ماسک بگ دار اقدام به برقراری IV Line برای بیمار نمودند که باتوجه به تشخیص مسمومیت با مواد مخدر و عدم سوء مصرف از آمپول NALOXANE به میزان ۰,۵mg رقیق شده به صورت Slow Iv تجویز گردید که موجب اصلاح الگوی تنفس و بهبود سطح هوشیاری بیمار گردید و برای انجام اقدامات بیشتر به نزدیکترین مرکز مسمومیت منتقل شد.



نالوکسان: (تزریقی) NALOXANE

شکل دارویی: آمپول ۰/۵ میلیگرم در ۱ سی سی

دسته دارویی: آنتاگونیست ناركوتیک ها

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

گیرنده های اپیوئیدی را مهار نموده و به این ترتیب اثرات اپیوئیدها را از بین می برد.

موارد مصرف: مسمومیت با ناركوتیک ها

موارد منع مصرف: در دپرسیون تنفسی که ناشی از موارد غیر اپیوئیدی است.

موارد احتیاط: در بیماران مبتلا به ناراحتی قلبی یا آنهایی که داروهای کاردیوتوکسیک مصرف کرده اند بایستی با احتیاط مصرف شود.

اثرات جانبی: عمدتاً از قطع ناركوتیکها ناشی می شود (ترمور، بیقراری، آبریزش از بینی، اسهال)

دوز: الف: رقیق شده با دوزهای ۰,۱ mg بصورت تیتره شده هم برای کودکان و هم برای بزرگسالان داده می شود (تا دوز ۰,۴ mg) و سپس با دوزهای ۰,۴ mg تا دوز نهایی ۲ mg داده می شود.

ب: در افراد معتاد به مواد مخدر دوز اولیه ۰,۰۵ mg بوده ممکن است تا دوز نهایی ۱۰ mg هم مورد نیاز باشد (۲ mg هر ۳ دقیقه پس از دوز تیتره اولیه)

ج: در صورت بروز آپنه و تنفسهای آگونال تزریق ۲mg وریدی یکجا توصیه می شود.

توجهات EMS:

- ۱- دوز دارو را تا زمان افزایش تنفس تیره کنید.
- ۲- مصرف دوز بالا باعث سندروم قطع حاد نارکوتیکها می شود.
- ۳- معیار پاسخ به درمان، بهبود تهویه تنفسی است.
- ۴- تزریق سریع آن در بیماران می تواند علائمی چون: تهوع، استفراغ، تعریق و تاکیکاردی ایجاد نماید.
- ۵- چون نیمه عمر برخی از مخدرها از نالوکسان طولانی تر است، پس از پاسخ درمانی بیمار به نالوکسان بایستی بیمار را مرتباً کنترل و مراقبت کرد زیرا ممکن است علائم مسمومیت مجدداً پدید آید و تکرار دوز لازم گردد.
- ۶- با محلولهای قلبیایی مخلوط نشود.

بخش شانزدهم:

۱۶-۱- ضد ترشح اسید:

۱۶-۱-۱- رانیتیدین



در مراجعه آقای ۳۰ ساله ای به یکی از پایگاههای اورژانس و درخواست کمک، مشکل وی توسط تکنسین ارشد بررسی شد و پس از گرفتن شرح حال و علائم حیاتی بیمار متوجه سابقه ناراحتی گوارشی (افزایش میزان ترشح اسید معده)، بیمار شد که بدلیل دل درد شدید و سوزش سر دل، پس از گرفتن یک رگ باز از آمپول رانیتیدین به صورت IV آهسته استفاده نموده که موجب برطرف شدن مشکل بیمار گردید و برای ادامه درمان مراجعه به نزدیکترین مرکز درمانی توصیه گردید.

رانیتیدین: (تزریقی) RANITIDINE

شکل دارویی: آمپول ۱۵۰ میلی گرم در ۲ سی سی

دسته دارویی: آنتاگونیست گیرنده های هیستامینی H₂، ضد ترشح اسید

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر): گیرنده های H₂ را به طور بسیار اختصاصی و به طور برپشت پذیر و رقابتی بلوک می کند و همه فازهای ترشح

اسید را در شبانه روز مهار می نماید. تولید پپسین را نیز بطور غیر مستقیم کاهش می دهد.

موارد مصرف: واکنشهای حاد آلرژیک، درمان کمکی در آنافیلاکسی، بیماریهای زخم پپتیک (PUD)

موارد منع مصرف: در شرایط اورژانس منع مصرف مطلق ندارد به جز حساسیت به دارو

موارد احتیاط: در بیماران با احتیاط مصرف شود، نقص عملکرد کلیوی یا کبدی، در افراد مسن، در بیمارانی که آریتمی یا سایر بیماریهای مهم قلبی دارند، در سیروز یا آنسفالوپاتی ناشی از آن در افراد بسیار بدحال (به خاطر عوارض عصبی)، در بیمارانی که ضایعات ارگانیک مغزی دارند.

اثرات جانبی: گیجی قابل برگشت در سنین بالا و در نارسایی کلیه، برادیکاردی، تغییر در اجابت مزاج، سرگیجه، سر درد

دوز: در بزرگسالان: ۵۰ mg به صورت وریدی در مدت زمان ۵ دقیقه

در کودکان ۰,۵ mg/kg داده می شود.

توجهات EMS

۱- تزریق آن به خاطر عوارض احتمالی قلبی عروقی به آهستگی انجام شود.

- در نارسایی کلیه و کبد دوز دارو تعدیل شود.

- محلول های تزریقی آماده شده فقط تا - ۴۸ ساعت در دمای اتاق قابل نگهداری و تزریق است.

- در ابتدای درمان بهتر است ضربان قلب از نظر تعداد پایش شود.

بخش هفدهم

۱۷-۱- کربوهیدرات:

۱۷-۱-۱- دکستروز هیپرتونیک

طی تماس تلفنی با مرکز فرماندهی عملیات فوریتهای پزشکی ۱۱۵ خانمی شرح بیمار خود را اینگونه بیان نمودند که مادر ۵۷ ساله اش با سابقه دیابت بعد از گذشت یک ساعت از تزریق انسولین دچار حرکات غیر عادی شده و استفاده از کلمات نامفهوم، پرخاشگری و تعریق شدید شده است. کارشناسان اتاق فرمان توصیه به عدم دادن نوشیدنی یا خوراکی به بیمار نمودند (جهت جلوگیری از آسپیراسیون احتمالی) و بلافاصله نزدیک ترین آمبولانس ۱۱۵ به محل اعزام گردید. تکنسین های ارشد و میانی با رعایت BSI و ارزیابی صحنه، خانمی را مشاهده نمودند که در حال انجام حرکات غیر عادی و نیز استفاده از کلمات نامفهوم بود و پس از چک علائم حیاتی بیمار و نیز به دلیل سابقه بیماری دیابت، احتمال هیپوگلیسمی مد نظر قرار گرفته شد و علائم بیمار بدین شرح بود:

BP: ۱۴۰/۹۰

PR: ۹۴

RR: ۱۸

BS: ۴۸

SPO_۲: ۹۳%

درمان:

تکنسین ها پس از اطمینان تشخیص هیپوگلیسمی اقدام به برقراری IV Line و تزریق دکستروز % ۲۰ به بیمار نمودند و ایشان پس از دریافت دارو به حالت طبیعی برگشت و برای ادامه درمان به یکی از نزدیکترین مراکز درمانی منتقل شدند.

دکستروز هیپرتونیک: (تزریقی) ۲۰٪ HYPERTONIC DEXTROSE



شکل دارویی: ویال ۲۵ میلی گرم در ۵۰ سی سی

دسته دارویی: کربوهیدرات

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر): دکستروز شکل اصلی قند مورد استفاده برای تولید انرژی است.

موارد مصرف: هایپوگلیسمی

موارد منع مصرف: هیچ منع مصرف مطلق ندارد.

موارد احتیاط: در بیمارانی که دچار کمبود تیامین هستند، علائم نورولوژیک شدید ایجاد می کند. در بیماران سکتة مغزی و خونریزی داخل جمجمه باعث تشدید آسیب مغزی می شود.

اثرات جانبی: گرما یا درد در محل تزریق، ترومبوفلبیت

دوز: بزرگسالان: تزریق IV ۱ cc/kg از محلول دکستروز هیپرتونیک ۵۰٪ : ۱ gr/kg معادل ۵ ml/kg از محلول ۲۰٪

توجه: هر ویال دکستروز ۵۰٪ حاوی ۲۵ گرم قند و هر ویال دکستروز ۲۰٪ حاوی ۱۰ گرم قند می باشد.

توجهات EMS

۱- استفاده از بزرگترین ورید محیطی در دسترس و نیز استفاده از ست سرم برای تزریق دکستروز هیپرتونیک به جای استفاده از

سرنگ از بروز عوارض موضعی ناشی از انفوزیون دکستروز می‌کاهد.

۲- پس از انفوزیون محلول دکستروز هیپرتونیک جهت جلوگیری از هیپوگلیسمی ریباند، انفوزیون محلول دکستروز ۵ یا ۱۰ درصد را برای بیمار شروع کنید.

۳- محلول‌های قندی نباید همزمان با خون از طریق ست مشترک تجویز شوند، زیرا ممکن است باعث بسته شدن مسیر رگ شود.

۴- هنگام انفوزیون باید وضعیت بالینی بیمار و نیز تعادل آب و الکترولیت و اسید باز بیمار کنترل شود.

۵- تجویز گلوکز هیپرتونیک (معمولاً غلظت بالاتر از ۱۰٪) از طریق ورید محیطی ممکن است ترومبوز وریدی را به همراه داشته باشد.

بخش هجدهم:

۱۸-۱- دکستروز ۵٪ DEXTROSE

طی تماس تلفنی با مرکز فرماندهی عملیات فوریت‌های پزشکی ۱۱۵ خانمی شرح بیمار خود را اینگونه بیان نمودند که مادر ۵۷ ساله اش با سابقه دیابت بعد از گذشت یک ساعت از تزریق انسولین دچار حرکات غیر عادی شده و استفاده از کلمات نامفهوم، پرخاشگری و تعریق شدید شده است. کارشناسان اتاق فرمان توصیه به عدم دادن نوشیدنی یا خوراکی به بیمار نمودند (جهت جلوگیری از آسپیراسیون احتمالی) و بلافاصله نزدیک‌ترین آمبولانس ۱۱۵ به محل اعزام گردید. تکنسین‌های ارشد و میانی با رعایت BSI و ارزیابی صحنه، خانمی را مشاهده نمودند که در حال انجام حرکات غیر عادی و نیز استفاده از کلمات نامفهوم بود و پس از چک علائم حیاتی بیمار و نیز به دلیل سابقه بیماری دیابت، احتمال هیپوگلیسمی مد نظر قرار گرفته شد و علائم بیمار بدین شرح بود:

BP: ۱۴۰/۹۰

PR: ۹۴

RR: ۱۸

BS: ۴۸

SPO₂: ۹۳%

درمان:

تکنسین ها پس از اطمینان تشخیص هیپوگلیسمی اقدام به برقراری IV Line و تزریق دکستروز % ۲۰ به بیمار نمودند و ایشان پس از دریافت دارو به حالت طبیعی برگشت و به منظور جلوگیری از هیپوگلیسمی مجدد بیمار، از ۵٪ DEXTROSE در حین انتقال به بیمارستان استفاده شد.

دکستروز : (قابل تزریق) انفوزیون (۵۰۰ ml) DEXTROSE ۵٪

دسته دارویی:

جانشین مایعات، تأمین کننده کالری (هیپرتونیک)

اجزاء تشکیل دهنده ۱۰۰ ml:

DEXTROSE ۵g

Water for injection

Osmolarity: ۲۷۷

موارد مصرف: جهت تأمین کالری در بیمارانی که قادر به تأمین آنها از طریق دهان نیستند. جبران هیپوگلیسمی در افراد دیابتی

موارد منع مصرف: بیماران دهیدراته، هیپرگلیسمی، خونریزی داخل جمجمه یا داخل ستون مهره ای، تشنج، صرع

عوارض جانبی: اعصاب مرکزی: اغتشاش شعور، سندرم هیپراسمولار، سر گیجه، عدم درک زمان، مکان و ارتباط های فردی

پوست: عفونت در محل تزریق، ترومبوز یا فلبیت وریدی

عروق: تشدید هیپرتانسیون و نارسایی احتقانی قلبی، ادم ریوی

تداخلات دارویی: دکستروز سبب کاهش ویتامین های گروه B می شود، فنی توئین، وارفارین، فوروسماید ، بعضی از داروهای

پایین آورنده فشار خون، باربیتورات ها، پلازیل، مترونیدازول، انسولین، A.S.A ، سایمیتدین.

احتیاط مصرف :اختلالات کبدی، شوک ، پس از جراحی

جمجمه، خونریزی بعد از زایمان، اختلالات کلیوی، دیابتی ها،احتمال ادم یا احتقان ریوی، مبتلایان به نقرس حاد.مصرف همزمان آن با کورتیکواستروئیدها باید با احتیاط زیاد انجام شود.

توجهات EMS

۱- عدم مصرف محلول غیر شفاف .

۲- دور ریختن باقی مانده سرم

۳- استفاده از بزرگترین ورید محیطی و آنژیوکت مناسب .

۴- سرعت انفوزیون بر حسب شرایط بیمار و علائم بالینی .

۵- در صورت بروز ضعف سیستم عصبی کم یا قطع کردن سرعت انفوزیون.

۱۸-۱-۲- سدیم کلراید.۰,۹% SODIUM CHLORIDE

Case : فردی به یکی از پایگاه های اورژانس ۱۱۵ مراجعه کرد که ابراز داشت دختر ۱۳ ساله ی ایشان دچار ضعف و بیحالی شدید شده است. پس از ارزیابی بیمار توسط تکنسین ارشد متوجه بوی شبیه میوه از دهان بیمار گردید و علائم بیمار به شرح زیر بود:

BP:۱۰۰/۶۰

PR:۹۶

RR:۱۵

BS:۴۸۰

SPO_۲:۹۵%

درمان:

تکنسین ها به سرعت بیمار را به آمبولانس انتقال دادند. بیمار اکسیژن با ماسک بگ دار دریافت کرد و اقدام به برقراری IV Line نمودند و میزان cc ۵۰۰ سرم N/S برای بیمار تجویز شد و ایشان را به نزدیک ترین مرکز درمانی جهت درمان منتقل کردند.

سدیم کلراید: (قابل تزریق) انفوزیون SODIUM CHLORIDE

دسته داروئی:

جانشین سدیم و کلر: (ایزوتونیک)) و اجزاء تشکیل دهنده ml ۱۰۰:

SODIUM CHLORIDE ۰/۹

OSMOLARTY ۳۰۸

موارد مصرف: جایگزینی مایعات و الکترولیت ها در کمی سدیم، استفراغ هایی که آب بدن از دست می رود.

موارد منع مصرف: نارسایی احتقانی قلبی، نقص شدید عملکرد کلیه، ادم همراه با احتباس سدیم

موارد احتیاط: R.F-CHF: کاهش پروتئین خون، کورتیکو استروئید، سالمندان پس از جراحی، کم کاری کلیه، بی

کفایتی گردش خون، بیماری سیروز یا نفروز

تداخلات: کورتیکواستروئیدها موجب افزایش خطر هیپوناترمی می شوند.

ناسازگاری دارویی: آمفوتریپسین، اینترالیپید، کلرودیازپوکساید، دیازپام، متیل پردنیزولون، فنی توئین

عوارض جانبی:

سیستم اعصاب مرکزی: سردرد، سرگیجه، تحریک پذیری، پرش عضلات و بیقراری، ادم، هیپرتانسیون، هیپرولومی CHF

تشدید: عروق

K و کاهش Na متابولیک: اسیدوز افزایش

تنفسی: ادم ریوی (در صورت تزریق مقدار زیاد یا سریع محلول)

ایست تنفسی

خون: هیپر اسمولاریتی، عدم هوشیاری یا اغماء

سایر: تب، نشت زیر جلد عفونت، فلبیت، ترومبوسیتوز وریدی

توجهات EMS

۱- فقط در صورتی که محلول شفاف باشد آنرا مصرف کنید.

۲- قبل از اقدام به تزریق، ظرف حاوی محلول را از نظر سالم بودن یا پارگی بررسی کنید.

۳- وسایل مورد استفاده برای انفوزیون وریدی را حداقل هر ۲۴ ساعت تعویض نمائید.

بخش نوزدهم:

۱۹-۱-۱- الکترولیتها

سولفات منیزیم: MAGNESIUM SULFAT

طی تماس تلفنی با مرکز فرماندهی عملیات فوریت‌های پزشکی ۱۱۵ آقای شرح بیمار خود را اینگونه بیان نمودند که

خانم ۲۸ ساله اش که ۸ ماهه باردار میباشد دچار سردرد و حالت تهوع شده است. کارشناسان اتاق فرمان ضمن دعوت

فرد به آرامش بلافاصله نزدیک ترین آمبولانس ۱۱۵ را به محل اعزام کردند. تکنسین های ارشد و میانی با رعایت BSI

و ارزیابی صحنه با خانمی جوان و باردار برخورد کردند که در شرح حال مشخص شد که خانم دچار سردرد شدید، تهوع و استفراغ، ادم اندام تحتانی و برافروختگی صورت می باشد. علائم حیاتی به سرعت توسط تکنسین ارشد چک شد که متوجه فشارخون بالای بیمار شدند. علائم حیاتی وی به شرح زیر بود:

BP: ۱۷۰/۱۰۰

PR: ۱۱۰

RR: ۱۱۰

BS: ۱۱۵

SPO_۲: ۹۳%

درمان:

تکنسین ها سریعاً بیمار را به آمبولانس منتقل نمودند و در پوزیشن لترال قرار دادند اکسیژن تراپی با ماسک بگ دار تجویز شد IV Line . برقرار شد و ریتم قلبی ایشان مانیتور گردید و برای جلوگیری از اکلامپسی و کنترل فشار خون از محلول MAGNESIUM SULFAT به میزان ۴gr معادل ۸ cc از محلول % ۵۰ به صورت IV در عرض ۳ تا ۴ دقیقه تجویز شد که موجب بهبودی قابل توجهی گردید و بیمار را به نزدیک ترین مرکز درمانی منتقل کردند.

سولفات منیزی: MAGNESIUM SULFAT

دسته دارویی: الکترولیتها

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر)

مکانیسم اثر منیزیم کاملاً شناخته شده نیست. اما بر پمپ $Na + ATPase$ کانال های سدیمی پتاسیمی و کلسیمی اثر میگذارد و همچنین موجب کاهش آزاد شدن استیل کولین در محل اتصال عصب عضله می گردد.

موارد مصرف:

این دارو برای برطرف کردن کمبود منیزیم- آریتمی بعد از موارد مشکوک به سکته قلبی (تورسادئو پوینت)، جلوگیری از تشنج ناشی از اکلامپسی، نفریت حاد، تاکیکاردی و ادم مغزی استفاده میشود.

موارد منع مصرف:

در صورت وجود بلوک قلبی یا آسیب میوکاردی و نارسایی کلیه و طی ۲ ساعت قبل از زایمان نباید مصرف شود.

موارد احتیاط:

۱- در نارسایی کبدی یا کلیوی باید با احتیاط فراوان تجویز گردد.

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

۳- تزریق داخل عضلانی این دارو خطرناک است.

عوارض جانبی:

تهوع، استفراغ، افزایش منیزیم، بافروختگی پوست، هیپوتانسیون، آریتمی، تضعیف تنفس

دوز:

در کنترل تشنج و پیشگیری از آن ۴ gr از محلول ۱۰٪ یا ۲۰٪ در عرض ۳ تا ۴ دقیقه به صورت IV تزریق گردد و یا در سرم ۵٪ D/W طی ۳۰ دقیقه انفوزیون گردد.

در صورت پایداری تشنج ۲ gr تا ۴ gr از محلول تکرار گردد.

توجهات EMS:

در هنگام مصرف این دارو ویال کلسیم گلوکونات در دسترس باشد.

در طول مصرف این دارو در اکلامپسی، EKG فشار خون باید کنترل شود.

بخش بیستم:

۲۰-۱-۱- ضد درد و ضد التهاب غیر استروئیدی

کتورولاک: Ketorolac

بدنبال مراجعه فردی به یکی از پایگاههای اورژانس ۱۱۵ مبنی بر درد کمر تکنسین های ارشد و میانی بر بالین وی حاضر شده و ایشان را مورد ارزیابی قرار دادند. طبق شرح حال گرفته شده و معاینات انجام شده بیمار آقای ۲۵ ساله ای می باشد که بدون سابقه بیماری و مصرف داروی خاصی، بدنبال بلند کردن جسم سنگین دچار درد کمر شده بود. علائم حیاتی بیمار به شرح زیر

BP: ۱۱۰/۷۰

PR: ۸۵

RR: ۱۷

SPO₂: ۹۸%

درمان:

طبق تشخیص تکنسین ارشد مبنی بر گرفتگی و درد عضلات کمری اقدام به تجویز ۳۰ mg آمپول ketorolac به صورت IM شد و به بیمار آموزش جهت عوارض جانبی دارو در خصوص دستگاه عصبی، گوارشی و داده شد و ایشان را به استراحت در منزل توصیه نمودند.

کتورولاک ketorolac :

دسته دارویی: ضد درد و ضد التهاب غیر استروئیدی

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر)

پس از مصرف عضلانی و خوراکی جذب میگردد. حداکثر غلظت پلاسمایی آن ۳۰ تا ۶۰ دقیقه بعد است که در مورد مصرف داخل عضلانی نسبت به خوراکی آهسته تر به سطح غلظت می رسد. از سد خونی مغزی رد نمی شود ولی از جفت رد می شود. نیمه عمر نهایی آن حدود ۴ تا ۶ ساعت و در بیماران مسن ۶ تا ۷ ساعت است.

موارد مصرف:

بعنوان یک ضد درد استفاده می شود برای درمان دردهای متوسط تا شدید، پس از اعمال جراحی استفاده میگردد.

موارد منع مصرف: خانم باردار، برونکواسپاسم، خونریزی یا زخم گوارشی، نارسایی کلیوی، خونریزی های داخل مغزی

عوارض جانبی: در دستگاه اعصاب مرکزی: سردرد، ضعف و خستگی، سرگیجه/پوست: بثورات جلدی

دستگاه گوارش: اسهال، یبوست، درد شکم/ سایر دستگاهها: درد عضلانی، استخوانی، لرز، احتباس ادراری، درد قفسه

سینه، تب، هیپوکسی

دوز: بالغین و کودکان بزرگتر از ۴ سال ۳۰ دقیقه قبل از شروع شیمی درمانی ۰,۱۵ mg

لیست داروهای پیش بیمارستانی : تهیه شده در آموزش اورژانس استان آذربایجان شرقی

| نام دارو | عملکرد دارو | موارد مصرف | عوارض جانبی | موارد منع مصرف |
|-----------------------------|---|---|--|--|
| نیترو گلیسرین | از گروه نیتراها میباشد. بعنوان داروی گشادکننده عروق کرونر قلب به کار میرود و باعث افزایش خونرسانی به قلب شده و آنژین صدری حاد را کنترل کرده و فشارخون را پایین می آورد. | آنژین صدری حاد {درد شدید قفسه سینه} - کنترل فشار خون بالا-سکته قلبی-ایسکمی عروق کرونر - این دارو تا سه بار در فشارخون سیستول بالاتر از ده هر پنج دقیقه یکبار قابل تکرار میباشد | افزایش ضربان قلب- تپش قلب- احساس گرمی-سرگیجه | فشار خون پایین- گلوکوم {آب سیاه چشم}- کمخونی های شدید-خونریزی مغزی - تروما به سر |
| کاپتوپریل | کاهنده فشار خون | نارسایی احتقانی قلبی-درمان فشارخون متوسط به همراه لازیکس ، همچنین در درمان زیادی شدید و مقاوم فشار خون که به سایر تدابیر درمانی پاسخ نمی دهند،مصرف میشود. | حساسیت پوستی همراه با خارش-سرفه از دست رفتن حس چشایی واختلات حسی دیگر- | همراه داروهای مدر نگهدارنده پتاسیم(تريامترن اچ - اسپرونالوکتون) |
| لازیکس(فروزماید) | از داروهای ادرارآور می باشد و باعث افزایش ادرار و در نتیجه کاهش فشار خون رابه همراه دارد. | ورم-کاهش ادرار-نارسایی کلیه-درمان سریع فشار خون بالا | تهوع و استفراغ-ضعف عضلانی-افت فشار خون-وزوزگوش و حساسیت پوستی | دیابت- نقرس - سیروز کبدی |
| آدرنالین (اپی نفرین) | گشاد کننده برونش - باعث افزایش فعالیت عصب سمپاتیک شده و در نتیجه فعالیت قلب را افزایش داده و با تنگ کردن عروق ، افزایش فشار خون را بدنبال دارد. | شوک آنافیلاکسی(حساسیت دارویی- غذا-نیش حشرات-آلرژی)-آسم و اسپاسم برونش-ایست قلبی | استفراغ-افزایش ضربان قلب-ضعف و تعریق-لرزش دست | گلوکوم(آب سیاه چشم) - حساسیت مفرط - بیماریهای قلبی |
| آتروپین | آنتی کولینرژیک - دارای اثرات ضد برادیکاردی می باشد و افزایش برادی آریتمی محسوب میشود. | بهبود اسپاسم معده و روده ای و قولنج کلیوی و صفراوی- در کاهش ضربان قلب و سکته قلبی- شل کننده عضلانی ، برای کاهش ترشحات بزاق و ترشحات دستگاه تنفسی پیش از بیهوشی، برای جلوگیری از | خشکی دهان - گشادی مردمک - خشکی پوست- تاکیکاردی | در بزرگی پروستات - گلوکوم و در افراد مسن و بیماران نارسایی قلبی با احتیاط تجویز شود. |

| | | | | |
|--|--|---|--|--------------------------------|
| | | برادیکاردی و ایست سینوسی به عنوان پادزهر در مسمومیت با سموم ارگانو | | |
| | اسهال - وزوز گوش - بهت زدگی - گیجی و دپرس شدن - بزرگ شدن پستانها | توموری شدن سلولهای کناری معده ، درمان کوتاه مدت زخمهای فعال دوازدهه یا زخمهای فعال و خوش خیم معده، حالات مرضی ترشح بیش از حد و پی در پی اسید معده برگشت محتویات معده به مری و سایر مواردی که کاهش اسید معده برای آن مفید است، مانند جراحی | دارای اثرات کاهنده ترشح اسید معده میباشد. چون عوارض جانبی رایجتر از سایمتیدین کمتر میباشد استفاده از آن بیشتر توصیه میشود. | سایمتیدین |
| | خشکی دهان - افزایش ضربان قلب - تاری دید - احتباس ادراری | این دارو سبب شل شدن عضلات صاف اعضای حفرات شکمی و و لگن میگردد. { اسپاسم گوارشی با ادراری - درد کلیه - درد صفراوی و قاعدگی دردناک | آنتی کولینرژیک - ضد اسپاسم عضلات صاف - | هیوسین (اسکوپولامین) |
| | عکس العملهای خارج هرمی خصوصا در کودکان و نوجوانان مانند : اسپاسم گردن - لرزش دست - سستی پا | در درمان تهوع استفراغ ناشی از جراحی یا شیمی درمانی برگشت محتویات معده به مری ، آهسته بودن تخلیه معده ، سردرد و سکسه مقاوم مصرف میشود. | بالا بردن آستانه تحریک مرکز استفراغ - افزایش حرکات دودی معده | متوکلو پر امید (پلازیل) |
| | سردرد - احساس گر گرفتگی - خواب آلودگی - | در تهوع حاملگی - بیماری سلولی تایش اشعه - الکلیسم | در سوخت و ساز پروتینهاو چربیها دخالت دارد. | پیریدوکسین (B6) |
| | سردرد - افت پتاسیم خون اکنه - | آسم - گزش حشرات - التهابات پوستی که شامل قرمزی و گرمی است و همین طور در واکنشهای حساسیتی دارویی - التهابات استخوان | با عملکرد بر روی غده آدرنال در کاهش التهابات و حساسیتها موثر است. | هیدرو کورتیزون |
| | سردرد - اکنه - نارسایی احتقانی قلب - افزایش فشار خون - ادم - زخم معده | نارسایی غده ادرنال کلیه - ورم مغزی ناشی از ضربه - ضد التهابات ناشی از یک آلرژی | ضد التهاب - سرکوب کننده سیستم ایمنی - | دگزامتازون |
| | سرطان معده - مشکلات کبدی و کلیوی | | | |
| | گلوکوم (آب سیاه چشم) - حساسیت مفرط - | | | |
| | حساسیت مفرط - نارسایی کبد و کلیه - پارکینسون - انسداد روده - تشنج - خونریزی گوارشی | | | |
| | حساسیت مفرط - عفونتهای قارچی سیستمیک | | | |
| | حساسیت مفرط - عفونتهای قارچی سیستمیک | | | |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| <p>اسپاسم گردن و عضلات - خواب الودگی</p> | <p>خواب الودگی - سرگیجه - تاری دید - خشکی دهان - اسپاسم گردن و عضلات - افت فشار خون - تشنج - ازبین رفتن بافت محل تزریق</p> | <p>ضد اضطراب - ضد تهوع و استفراغ - اسکیزوفرنی خصوصاً در توهم و هذیانها و کسانیکه دوره حاد بیقراری دارند : تری فلونوپرازین در درمان اسکیزوفرنی و حالات روانی دیگر مثل جنون و مانیا مصرف می‌گردد. همچنین در کوتاه مدت به‌عنوان داروی کمکی در درمان تحریک</p> | <p>ضدسایکوز</p> | <p>تری فلونوپرازین (اسکازینا)</p> |
| <p>افت فشار خون و افرادی که از لحاظ هوشیاری در سطح پایین هستند</p> | <p>افت شدید فشار خون - اختلالات حرکتی تاخیری - حرکات غیر ارادی - افزایش ضربان قلب - احتباس ادراری -</p> | <p>اختلالات رفتاری شدید مثل جنون جوانی - سرخوشی - تهوع و استفراغ ، در درمان اسکیزوفرنی و حالات روانی دیگر، مانیا، درمان کوتاه مدت و کمکی اضطراب شدید، بهبود تیک‌های حرکتی به‌کار می‌رود. همچنین در درمان سکسکه مقاوم مصرف می‌گردد</p> | <p>ضدسایکوز</p> | <p>هالوپریدول</p> |
| <p>گلوکوم (آب سیاه) - افراد افسرده - افت فشار خون و افرادی که از لحاظ هوشیاری در سطح پایین هستند</p> | <p>سرگیجه - خواب آلودگی - عدم تعادل - افت فشار - کاهش ضربان قلب - راش - تاری دید - تهوع و استفراغ - ایست تنفسی</p> | <p>در تشنج ها - فشارهای روانی - بی خوابی ها و درمان مداوم صرعی استفاده میشود</p> | <p>آرام بخش و خواب آور - ضد هیجان - شل کننده عضلات اسکلتی</p> | <p>دیازپام</p> |
| <p>صرع - حساسیت مفرط به آنتی هیستامین ها - حملات آسم - نوزادان - بیماریهای قلبی عروقی - فشار خون پایین - بیماریهای ربوی</p> | <p>بی قراری - عدم رک مکان و زمان - کاهش و افزایش فشار خون - احتقان بینی - حساسیت به نور -</p> | <p>در بیماری مسافرت - تهوع و استفراغ - التهابات بینی - علایم آلرژی - کهیر - تب یونجه - مسکن ساده برای بیخوابی - درمان تکمیلی فوریتهای آنافیلاکسی یا آلرژی شدید</p> | <p>طولانی اثر ترین آنتی هیستامین - آرام بخش - ضد تهوع و استفراغ</p> | <p>پرومتازین</p> |

| | | | | |
|--|---|---|---|---------------------------|
| <p>حساسیت به دارو - کودکان زیر ۱۲ سال - بیماریهای تنفسی - الکلیسم حاد - ضربه به سر - اختلالات تشنجی - نارسایی شدید کلیوی - حاملگی - شیردهی</p> | <p>سرگیجه - سر درد - اضطراب - اختلال تعادل - تشنج - خارش - تعریق بیش از حد - بثورات جلدی - اختلالات بینایی - تهوع و استفراغ - درد شکم - ارسط تنفسی</p> | <p>ضد درد - کنترل درد بعد از عمل</p> | <p>ضد دردمتوسط تا شدید -</p> | <p>ترامادول</p> |
| <p>حساسیت مفرط - نا منظمی ضربان قلب - صدمه مغزی - تشنجی ها - حاملگی و زایمان - بیماران مسن و ناتوان -</p> | <p>افزایش ضربان قلب و فشار خون - تهوع و استفراغ - تعریق - ادم ریوی</p> | <p>برای برطرف کردن تضعیف تنفسی و ارسط تنفسی ناشی از داروهای شبه تریاک مصرف میگردد.</p> | <p>ضد مخدر از نوع مرفین - مصرف این دارو ممکن است باعث از بین رفتن اثر ضد درد ها شود</p> | <p>نالوکسان</p> |
| <p>حساسیت مفرط - بیماریهای شدید ریوی - بیماران دچار افسردگی همراه با افکار خودکشی - اختلال عملکرد کلیه - بیمارانیکه افت فشار خون دارند.</p> | <p>خواب الودگی - سرگیجه - سردرد - منگی - افت فشار خون - کاهش ضربان نبض - کهیر - تنگ شدن مردمک چشم - تهوع و استفراغ - درد در ناحیه بالای معده - ایست تنفسی</p> | <p>انواع صرع - تب و تشنج کودکان - در بی خوابی و آرامبخش قبل جراحی - آرامبخش -</p> | <p>ضد تشنج - آرامبخش - خواب آور</p> | <p>فنوباریتال</p> |
| <p>سابقه واکنش حساسیت - سابقه صرع - اختلال عملکرد کلیه</p> | <p>خواب آلودگی - سرگیجه - افت فشار خون - تاری دید - تهوع - تب و واکنشهای آلرژیک (راش - کهیر)</p> | <p>دردهای عضلانی - اسکلتی و در کنترل تظاهرات عصبی - عضلانی کزاز</p> | <p>شل کننده عضلات اسکلتی</p> | <p>متوکاربامول</p> |
| <p>کسانیکه بزرگی غده پروستات دارند - گلوکوم - تشنج</p> | <p>سردرد - سرگیجه - بی قراری - طپش قلب - افزایش ضربان قلب - خشکی</p> | <p>در درمان بیماری پارکینسون و علایم ناشی از عوارض داروها مثل حساسیت به متوکلوپرامید و کلروپرومازین</p> | <p>ضد پارکینسون - ضد اختلالات اکستراپیرامیدال) اسپاسم گردن)</p> | <p>بایریدین</p> |

| | | | | |
|--------------|---|---|---|---|
| | چشمها - احتباس ادراری | | | |
| آمینوفیلین | شل کننده عضلات صاف و در نهایت بهبود اسپاسم برونش و گشادکننده راههای هوایی | افرادیکه مبتلا نارسایی احتقانی قلب هستند و افراد مسن - درمان کمکی نوزادانی که قطع تنفسی دارند - افراد آسمی و کسانیکه که هر نوع اسپاسم راه هوایی دارند | طپش قلب - افزایش ضربان قلب - بیخوابی - سردرد - تشنج - تهوع و استفراغ - افت فشار خون - ایست تنفسی - دیس ریتمی قلب | حساسیت مفرط - نامنظمی ضربان قلب - کسانیکه کم کاری غده تیروئید دارند |
| کلروپرومازین | ضد سایکوز - ضد تهوع و استفراغ | درمان سریع سایکوز در بیماران بیقرار - تهوع و استفراغ - سکسکه مقاوم | علائم اکستراپیرامیدال - تشنج - افت فشار خون - افزایش ضربان نبض - غش - تاری دید - خشکی دهان - احتباس ادراری | حساسیت مفرط - ضایعات مغزی - بیماریهای تنفسی - صرع - سایر بیماریهای همراه تشنج - اختلال عملکرد کلیه و کبد - بیماری پارکینسون - افت کلسیم |
| کلماستین | آنتی هیستامین - ضد آلرژی - ضد احتقان | التهابات بینی - علائم آلرژیک - کهیر - تظاهرات پوستی - ادم رگها | آرامش بیش از حد - فشار پایین - طپش قلب - افزایش ضربان نبض - راش و کهیر - درد سر دل - تهوع استفراغ - احتباس ادراری | حساسیت به آنتی هیستامینها - حمله حاد آسم - گلوکوم - اسداد مثانه - بیماریهای قلبی عروقی - فشار خون بالا - پرکاری تیروئید - بیماریهای کلیوی دوران حاملگی و شیردهی |
| دکستروز ۵٪ | تامین کننده کالری (جانشین مایعات بدن) - | افت قند خون ناشی از تزریق بیش از حد انسولین - در حالات ضعف عمومی مثل افت خون ناشی از سوء تغذیه | ورم ریوی - نارسایی احتقانی قلب - | کمای دیابتیک - هذیان - بیمارانی که دچار کم آبی شده اند |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| <p>نارسایی احتقانی قلب -بیماریهای ریوی- کمبود پتاسیم</p> | <p>کاهش سطح هوشیاری - احتباس مایعات - نفخ شکم -سنگهای کلیوی</p> | <p>احیای قلبی- ریوی- قلیایی کننده ادرار - آنتی اسید- اسیدوز متابولیک شدن-</p> | <p>قلیایی کننده سیستم ادراری</p> | <p>سدیم بیگرنات</p> |
| <p>نارسایی احتقانی قلب - ورم ریوی نارسایی گردش خون</p> | <p>افزایش پتاسیم خون- افزایش حجم داخل وریدی</p> | <p>از دست رفتن مایعات در اثر تهوع واستفراغ واسهال و خونریزیها</p> | <p>جایگزین مایعات</p> | <p>سرم رینگر</p> |
| <p>نارسایی قلب - نارسایی کلیه-سیروز کبدی</p> | <p>ادم -احتباس مایعات بدن - ادم ریوی - ایست تنفسی - افزایش ضربان قلب</p> | <p>در کم آبی بدن ناشی از گرمزدگی-تب -</p> | <p>جایگزین مایعات بدن</p> | <p>سرم نرمال سیلین تزریقی</p> |
| <p>حساسیت مفرط- نارسایی کلیه - خونریزی شدید- در موارد حاملگی - شیردهی- بیماری کبدی- کودکان با احتیاط تزریق شود</p> | <p>تهوع و استفراغ- واکنش آنافیلاکسی مثل کهیر - تب- احتقان بینی- خارش</p> | <p>جایگزین مناسب فرآورده های خونی در موارد اورژانسی</p> | <p>افزایش دهنده حجم پلاسمای خون (که باعث افزایش فشار خون و بهبود عملکرد کلیه در بیماران مبتلا به شوک ناشی از کاهش حجم خون)</p> | <p>سرم دکستروز ۶٪ سالین ۹٪</p> |