

فصل (۸)



فارماکولوژی پیش بیمارستانی

مقدمه :

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.

داروهای اورژانس پیش بیمارستانی بر اساس دسته دارویی به شرح ذیل میباشد:

۱-سمپاتومیمتیک وگشاد کننده برونش:

• اپی نفرین

• سالبوتامول

۲-آنتی کولینرژیک(پاراسمپاتولیتیک):

• آتروپین

• ۳- آنتاگونیست گیرنده ی سروتونین و ضد

استفراغ: اندانسترون

۴-بافر سیستمیک:

• بیکربنات سدیم

• ۵-ضد آریتمی:

• آمیودارون،

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 اندر کار 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 اهمیت در امر اورژانس پیش بیمارستانی بحث یکسان سازی 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 نا مطلوب 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.

- لیدوکائین،
- فنی توئین
- ۶- ضد تشنج و ضد صرع:
- فنی توئین،
- فنوباربتال،
- 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 پریدین
- ۱۴- گلوکوکورتيكوئيد:
- هیدروکورتیزون
- دگزامتازون
- ۱۵- آنتا گونیستها (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) بر بعضی از سیستم عضوی

| پاراسمپاتیک | | سمپاتیک | | عضو |
|------------------|---------------------------------|--|--|--|
| گیرنده | عمل | گیرنده | عمل | |
| M_3 M_3 | - انقباض انقباض | α_1 | انقباض - | چشم عنبیه عضله شعاعی عضله حلقوی عضله سیلیاری |
| M_2 M_2 | آهسته شدن - کاهش(دهلیزها) | β_1, β_2 β_1, β_2 β_1, β_2 | تسریع تسریع افزایش | قلب گره سینوسی-دهلیزی پیس میکر نابجا انقباض پذیری |
| - - - - | - - - - | α β_2 α M_3 | انقباض شل شدن {انقباض} شل شدن | عروق خونی پوست، عروق احشایی عروق عضلات اسکلتی اندوتلیوم |
| M3 | EDRF آزادسازی | | | |
| M3 | انقباض | 2β | شل شدن | عضله صاف برونش |
| M3 | | | | دستگاه گوارش عضله صاف |

| | | | | |
|----|--------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------|
| M3 | انقباض شل شدن | $2\beta\alpha_2,$ α_1 | شل شدن انقباض | دیواره ها اسفگترها |
| M3 | افزایش فعال شدن | | - | ترشح شبکه میزانتریک |
| M1 | | | | |
| - | - | α | انقباض | پوست عضله صاف پیلوموتور |
| - | - | M α | افزایش | غدد عرق تنظیم کننده دما |
| - | - | | افزایش | آپوکیرین (استرس) |
| - | - | | | |
| - | - | β_2, α | گلوکونئوزنز | اعمال متابولیک کبد |
| - | - | β_2, α | گلیکوژنولیز | کبد |

۲-۱-آنتی کولینرژیک (پاراسمپاتولیتیک)

۲-۱-۱-آتروپین

بخش سوم:

۳-۱-اندانسترون

بخش چهارم:

۴-۱-بافر سیستمیک

۴-۱-۱-بیکربنات سدیم

بخش پنجم:

راهنما استفاده از مبحث دارویی :

بخش اول:

۱-۱-سمپاتومیمتیک وگشاد کننده برونش

۱-۱-۱-ایپی نفرین (۱/۱۰۰۰)

۱-۱-۲-ایپی نفرین (۱:۱۰۰۰۰)

۱-۱-۳-سالبوتامول

بخش دوم:

۱-۱۱- ضد درد، مهار کننده عملکرد پلاکت

۱-۵- ضد آریتمی

۱-۱-۱۱- آسپرین

۱-۱-۵- آمیودارون

بخش دوازدهم:

۲-۱-۵- لیدوکائین

۱-۱۲- آنتی دوپامینرژیک، آنتی سایکوتیک

بخش ششم:

۱-۱-۱۲- هالوپریدول

۱-۶- ضد تشنج وضد صرع

بخش سیزدهم:

۱-۱-۶- فنی توئین

۱-۱۳- ضد پارکینسون

۲-۱-۶- فنوباریتال

۱-۱-۱۳- بی پریدین

➤ ۳-۱-۶- دیازپام

بخش چهاردهم:

بخش هفتم:

۱-۱۴- گلوکوکورتیکوئید

۱-۷- نیترات

۱-۱-۱۴- هیدروکورتیزون

TNG-۱-۱-۷

۲-۱-۱۴- دگزامتازون

۲-۱-۷- نیتروگلیسرین زیرزبانی

بخش پانزدهم:

۳-۱-۷- نیتروگلیسرین اسپری

۱-۱۵- آنتا گونیسترها (گیرنده‌های هیستامین)

بخش هشتم:

۱-۱-۱۵- کلرفنیرامین

۱-۸- دیورتیک قوس هنله

۳-۱-۱۵- نالوکسان

۱-۱-۸- فوروسماید

بخش شانزدهم:

بخش نهم:

۱-۱۶- ضد ترشح اسید

۱-۹- ضد هیپر تانسیون

۱-۱-۱۶- رانیتیدین

۱-۱-۹- کاپتوپریل

بخش هفدهم:

بخش دهم:

۱-۱۷- کربوهیدرات

۱-۱۰- ضد درد مخدر

۱-۱-۱۷- دکستروز هیپر تونیک

۱-۱-۱۰- سولفات مورفین

بخش یازدهم:

بخش هجده :

۱۸-۱- انواع سرم ها:

۱۸-۱-۱- دکستروز ۵٪

۱۸-۱-۲- سدیم کلراید

بخش نوزدهم:

۱۹-۱- الکترولیتها

۱۹-۱-۱- سولفات منیزیم

بخش بیستم:

۲۰-۱- ضد درد غیر استروئیدی

۲۰-۱-۱- کترولاک

درمان:

درحالی که یکی از تکنسین هامشغول مدیریت راه هوایی، اکسیژن درمانی بود تکنسین دوم از داروی epinephrine 1/1000 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 با آنژیوکت ۱۸ و استفاده از آمپول Hydrocortisone 100 mg-IV ومایع 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)

(تزریقی) EPINEPHRINE (Adrenalin)

شکل دارویی : آمپول ۱ میلیگرم در ۱ سی سی



گروه دارویی

سمپاتومیمتیک ها

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

با اثر برگیرنده های آلفا و بتا آدرنرژیک عمل میکند و اثرات سیستم اعصاب سمپاتیک را تقویت می کند. اپی نفرین ۱:۱۰۰۰ حاوی ۱ میلی گرم اپی نفرین در ۱ میلی لیتر حلال است.

موارد مصرف:

بخش اول

۱-۱- سمپاتومیمتیک و گشاد کننده برونش:

۱-۱-۱- اپی نفرین (۱/۱۰۰۰)

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 دیس پیچ (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 (۲۵-۳۰ تنفس)، فشار خون ۹۰/۶۰ mmhg و کهیر منتشره در اندامها مشهود بود.

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

موارد منع مصرف:

حساسیت به دارو، هایپر تانسیون، آریتمی قلبی، گلوکوم با زاویه تنگ، نارسایی عروق مغزی و.....

موارد احتیاط:

سالمندان، دیابت ملیتوس، تاکیکاردی، مصرف داروی بتابلوکر مانند (پروپرانولول، آتنولول، متوپرولول)، و.....

عوارض جانبی:

احتمال بالا رفتن فشار خون، بیقراری، اضطراب، تپش قلب، سکنه قلبی، دیس ریتمی

دوز: در موارد شوک آنافیلاکسی

اپی نفرین عضلانی به صورت ۰.۵-۰.۳ mg (معادل ۰.۵-۰.۳ ml از آمپول ۱:۱۰۰۰) برای بزرگسالان که در صورت نیاز وعدم برطرف شدن علائم هر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه تکرار میشود.

برای کودکان دوز حداکثر ۰.۳ mg (معادل ۰.۳ ml 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 فشار خون، 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 محلولهای قلیایی (مانند بی کربنات) مخلوط نکنید.

۵- می توانید برای رقیق کردن از محلولهای 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 سولفیتها حساسیت دارند، علایمی چون کهیر، خارش، آنافیلاکسی ایجاد نماید.

۱-۱-۲- اپی نفرین (۱:۱۰۰۰)

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 نمیکشد 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. سریعا 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 در بررسی سریع ارزیابی اولیه اینگونه ثبت گردید: 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 میباشد بر روی بیمار انجام گرفت.

سریعا از داروی Epinephrine 1/10000 به میزان ۱ mg به صورت IV هر ۳ تا ۵ دقیقه برای بیمار استفاده شد که خوشبختانه بعد از تزریق ۲mg 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) (۱۰mg) EPINEPHRINE

شکل دارویی: آمپول ۱ میلیگرم در ۱۰ سی سی



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 ۱:۱۰۰۰۰ (۱)

ET: ۰.۱ (۰.۱ cc/kg) از محلول ۱:۱۰۰۰ آمپولهای 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 شیر خواران استفاده می شود.

۱-۳-۱-۳- سالبوتامول

طی تماس تلفنی به مرکز اورژانس ۱۱۵ آقای میانسال شرح حال خود را اینگونه اعلام میکند که مدت ۲ روز است دچار تنگی نفس شدید می شود و سابقه حملات آسم داشته و در موارد تنگی نفس ۲ پاف اسپری سالبوتامول هم استفاده میکند 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. کارشناسان 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 میکنند.

تکنسین های ارشد و میانی اورژانس پس از ارزیابی اولیه و رعایت BSI، آقای ۵۷ ساله ای را به صورت دراز کش در کنار پیاده روی خیابان مشاهده میکنند و شرح حال بیمار را اینگونه ثبت میکنند: **SpO2:75%** - **Bp:130/80** - **PR:98** **RR:24** 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 میگیرد 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 میشود

گروه دارویی:

سمپاتومیمتیک ها

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

با اثر بر گیرنده های آلفا و بتا آدرنژیک عمل می کند و اثرات عصب سمپاتیک را تقویت می کند. اپی نفرین ۱:۱۰۰۰۰ 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: ۱mg که هر ۵ تا ۳ دقیقه بدون داشتن سقف دوز در احیاء قلبی ریوی بیماران قابل تکرار است.

ET: دوز داخل تراشه ۲ تا ۲.۵ برابر دوز داخل وریدی یا داخل استخوانی بوده و به همراه ۱۰ تا ۵ سی سی آب مقطر از راه لوله

و همچنین برقراری **IV line** ، به بیمارستان برای ادامه مراقبت ها اعزام میگردد.

در بیماران مبتلا به ایسکمی قلبی ، تاکی کاردی متوسط و شدید با احتیاط مصرف شود.

عوارض جانبی:

ترمور، اضطراب، سرگیجه، سردرد، بیخوابی، تهوع، تپش قلب، تاکیکاردی، 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 حداقل ۳۰ ثانیه تکان دهید.
- ۵- هنگامی که 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- اکیدا توصیه میشود 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:

آلبوترول (سالبو تامول): (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 تصاف 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:

۱-۲- آنتی کولینرژیک (پاراسمپاتولیتیک):

۱-۱-۲- آتروپین



گروه دارویی

پاراسمپاتولیتیک (آنتی کولینرژیک)

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

بلوک گیرنده‌های 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 ودقت شود در موارد اورژانس همه موارد مانع 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 مروی یا فتق هیاتال با ریفلاکس ازوفاژیت.

عوارض جانبی:

طی تماس تلفنی با مرکز اورژانس ۱۱۵ خانمی شرح حال بیمار خود را اینگونه بیان نمود که دخترش به دنبال یک مشاجره 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 حیاتی BP: 70/50 و RR: 8 PR: 40 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 اپروی دهانی مناسب و ساکشن ترشحات، اکسیژن تراپی با ماسک بگ دار به میزان Lit / 15 min و تکنسین میانی اقدام به برقراری IV Line با آنژیوکت ۱۶ از بیمار و تجویز ۱mg آتروپین (آنتی دوت ارگانوفسفره) به صورت وریدی نمودند و در ادامه نیز در صورت پیشرفت علائم مسمومیت و یا عدم تغییر علایم هر ۱۵ دقیقه ۱mg از داروی آتروپین تا برطرف شدن علائم مسمومیت

برای بیمار مدنظر قرار داده شد.

سولفات آتروپین: (تزریقی) ATROPIN SULFATE
0.5mg/ml

شکل دارویی: آمپول 0.5 میلیگرم در ۱ سی سی

توجهات EMS

حداکثر و حداقل دوز دارو مورد توجه قرار گیرد

تایکاردی، سردرد، سرگیجه، اضطراب، خشکی دهان، تاری دید، گشاد شدن مردمکها، احتباس ادراری (بخصوص در مردان مسن تر)

دوز: در برادیکاردی علامت دار

۱-۱-۳- اندانسترون ONDANSETRON

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 نزدیک ترین 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:

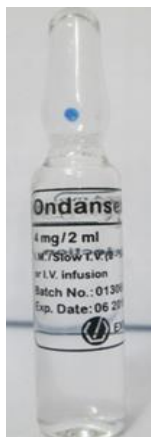
SPO2:94% RR:16 PR:84 BP:100/60
BS:140

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 میلیگرم در ۲ سی سی



بزرگسالان:

۱ mg: IV/IO تکرار هر ۳-۵ دقیقه تا حداکثر ۳m یا mg/kg ۰.۰۴ (1g-۰.۵ 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 (۰.۵mg-۱) بوده و تا سقف دوز ۳mg داده می شود.

نکته:

در بلوک درجه ۲ نوع دوم و درجه 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 ۰.۰۲ mg/kg

حداقل ۰.۱ mg و حداکثر ۰.۵mg که در کودکان بزرگتر می توان حداکثر تا ۱ 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.

دسته دارویی

۴-۱- بافر سیستیمیک:

آنتاگونیست گیرنده ی سروتونین و ضد استفراغ

۴-۱-۱- بیکربنات سدیم

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

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 پزیشن خوابیده به پهلو و عدم تحریک بیمار جهت استفراغ (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 میقتلد و علائم بیمار بدین شرح بود. RR:24 PR:140 BP:90/60 SPO2:90%

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 مینماید.

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

درمان:

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

با توجه به مصرف تعداد نامشخص از داروی آمی تریپتیلین پس از اکسیژن تراپی با ماسک بگدار و برقراری

دوز:

IV Line 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 ۲mcq/kg در ابتدا و سپس ۱mcq/kg تا رفع علائم شدید قلبی برای بیمار تجویز شد که موجب بهبودی قابل توجهی گردید و برای ادامه درمان به بیمارستان مسمومین منقل شد.

بزرگسالان: ۴ mg به صورت IV

کودکان:

الف: کودکان زیر ۴۰ kg به میزان ۰,۱ 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.

بیکربنات سدیم: (تزیقی) SODIOM BICARBONATE

شکل دارویی: ویال ۱۰۰ سی سی

بخش چهارم

کاهش مقاومت عروق سیستمیک و فشار پرفیوژن عروق کرونر، آikalوز خارج سلولی و انحراف منحنی اکسی هموگلوبین به سمت چپ و آزاد شدن کم اکسیژن در سطح بافتها، 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 ۵.۷ 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 کلا برای نوزادان تزریق نشود.

بخش پنجم:

۵-۱- ضد آریتمی:

۵-۱-۱- آمیودارون

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 علائم 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: PR: Bp: 90/60 RR: 20 Spo2: 92% در درمانگاه EKG، IV Line، 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



دسته دارویی:

بافر سیستمیک، قلیایی کننده سیستمیک و ادراری

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

بیکربنات سدیم در بدن تبدیل به یون بی کربناتی 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 افسردگیهای سه حلقه ای)،

موارد منع مصرف:

آikalوز متابولیک یا تنفسی، هیپوکالمی، 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 میشود.

عوارض جانبی:

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 QT و PR، اثر روی کانالهای سدیم، پتاسیم و کلسیم، مهار تحریک سمپاتیک

موارد مصرف:

دیس ریتمی های بطنی و فوق بطنی تهدید کننده حیات مانند فیبریلاسیون بطنی (VF) و تاکیکاردی بطنی بدون نبض (VT) پس از دادن شوک سوم در الگوریتم احیاء پیشرفته قلبی.

تاکیکاردی با کمپلکس باریک که با تحریک واگ و مصرف آدنوزین کنترل نشده است. (در حالت مانیتورینگ)

تاکیکاردی بطنی با نبض و پایدار و کنترل پاسخ بطنی ناشی از راههای ارتباطی فرعی در آریتمیهای پیش از تحریک

نکته:

استفاده از این دارو در سایر موارد منوط به وجود مانیتورینگ قلبی و تشخیص صحیح این دیس ریتمی ها در فیلد می باشد و در احیاء قلبی-ریوی همراه با ریتمهای قابل شوک دادن میتوان از AED (دیفیبریلاتور 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 نا پایدار

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

موارد احتیاط:

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 شک اول در مانیتورینگ تغییری در ریتم بیمار مشاهده ننمود، 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 300mg 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 داروی: آمپول ۱۵۰ میلیگرم در ۳ سی سی



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 میتوان از این دارو به عنوان آنتی آریتمیک استفاده نمود.

لیدوکائین: (تزریقی) LIDOCAINE

شکل دارویی: آمپول ۱۰۰ میلیگرم در ۵ سی سی



گروه دارویی:

ضد آریتمی

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

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

اثرات جانبی حاد:

رسوبات ریز روی قرنیه تقریباً در تمامی بیماران دیده می شود، هایپوتانسیون، دیس ریتمی شامل کمپلکس نابجای بطنی (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 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 ۲.۲g در ۲۴ ساعت می باشد.

کودکان: در ایست قلبی با ریتم های قابل شوک دادن

۵ 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 بیماران که آمیودارون دریافت می کنند را تحت نظر داشته باشید.

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

مه‌ار كانالهای سدیمی، کاهش مدت زمان پتانسیل عمل، تسریع ریلاریزاسیون قلبی، مه‌ار خودکاری سیستم هیس، پورکنژ، 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

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 ۱-۱.۵mg/kg به صورت وریدی و سپس ۰.۵-۰.۷۵mg/kg تا سقف دوز ۳mg/kg داده می شود.

دوز انفوزیون آن ۱-۴ mg/min می باشد.

کودکان:

در ابتدا ۱۷/۱۰mg/kg تا سقف دوز ۱۰۰mg و به دنبال آن انفوزیون ۲۰-۵۰µg/kg/min داخل تراشه با دوز ۲-۴mg/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 ۱.۵mg/kg به صورت وریدی داده میشود.

توجهات EMS:

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

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

۳- مراقب هیپوتانسیون و کلاپس قلبی-عروقی باشید.

بخش ششم:

۱-۶- ضد تشنج و ضد صرع:

۱-۱-۶- فنی توئین

از ورزشگاهی داخل شهر که مسابقات رزمی در آن برگزار شده است تماسی با مرکز اورژانس ۱۱۵ گرفته میشود، مینی 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 وارد 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 میگیرد

درمان:

سریعا 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 بگذار انجام میگیرد سریعا Ivlین از

بیمار گرفته می شود و در مرحله اول دارو درمانی از داروی IV- Diazepam - 0.1mg/kg با سرعت 2mg/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 Phenytoin-250mg-IV برای بیمار استفاده میکنند که همین امر موجب کنترل تشنج بیمار شده و برای ادامه درمان به مراکز درمانی اعزام میگردد.

فنی توئین: (تزریقی) PHENYTOIN

شکل دارویی: آمپول ۲۵۰ میلیگرم در ۵ سی سی



دسته دارویی:

ضد تشنج، ضد آریتمی

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

اثر ضد تشنج: غشای نرونی را تثبیت کرده و گسترش فعالیت تشنجی را محدود میکند.

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: ۱۸-۱۵ mg/kg یا ۱g از راه خوراکی تجویز می شود، سپس روزانه ۳۰۰ mg از راه خوراکی و از راه وریدی نیز همان مقدار تجویز می گردد.

کودکان:

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

توجهات EMS:

جهت پیشگیری از رسوب، از مخلوط کردن آن با سایر داروها یا افزودن به هر محلول انفوزیونی اجتناب کنید. (بدلیل وابستگی حالیت 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 ۳-۲ دقیقه کاهش می یابد.

۱-۲-۶- فنوباریتال

این دارو موجب افزایش اثرات مهارى GABA و کاهش اثرات تحریکی گلوتامیک اسید 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 تشدیدنشانه های هیپر تیرویدی شوند.

اثرات جانبی:

کاهش سطح هوشیاری، دپرسیو تنفسی، افت فشار خون

دوز:

بزرگسالان: ۳۰-۲۰ mg/kg از طریق IV با سرعت ۱۰۰ mg/kg-۱

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 میباشد.

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 باربیتوراتها بسیار قلیایی هستند، بنابراین بیرون زدگی آنها از رگ یا داخل شریانی ممنوع است و باعث عواقبی همچون نکروز موضعی می شود.

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 میباشد 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 علائم حیاتی بیمار را اینگونه ثبت نمودند: %

Spo2: 90 -RR:20 -PR:99 -Bp:105/60

درمان:

تکنسین ارشد اکسیژن درمانی با ماسک بگذار را برای بیمار در اولویت قرار داد و سپس با برقراری راه وریدی مطمئن اقدام به دارو درمانی با آمپول **Phenobarbital---200mg---** نمود و بیمار را برای ادامه درمان به نزدیکترین مرکز درمانی منتقل نمودند.

فنوباربیتال (تزریقی) PHENOBARBITAL

شکل دارویی: آمپول ۲۰۰ میلیگرم در ۱ سی سی



دسته دارویی:

باربیتورات، ضد صرع

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

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 تاخیر همراه خواهد بود. دقت کنید که به منظور کنترل تشنج دوز بیش از اندازه لازم را تجویز نکنید.



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، دیازپام وریدی را در بیماران مسن، بدحال و مبتلایان به COPD بسیار با احتیاط مصرف کنید.

اثرات جانبی:

کاهش سطح هوشیاری، دپرسیون تنفسی، افت فشار خون، تاکیکاردی، تاری دید، تهوع، سرگیجه

دوز: در تشنج

بزرگسالان:

۱-۳-۶- دیازپام

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 بگدار شروع نمودند و پس از برقراری یک راه وریدی مطمئن از آمپول Diazepam: 10mg به میزان 5 mg استفاده کردند که خوشبختانه این دارو موجب بهبودی نسبی بیمار گردید و برای انجام اقدامات پیشرفته تر به بیمارستان اعزام شد.

دیازپام: (تزریقی) DIAZEPAM (VALIUM)

شکل دارویی: آمپول ۱۰ میلیگرم در ۲ سی سی

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:110/70 - RR:24- PR:84- SpO2:88%

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 ۳۲۵ mg 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: (زیر زبانی) (TNG)
NITROGLYCERINE

شکل دارویی: پرل ۰.۴ میلیگرم



گروه دارویی:

نیترات ها

۱۰-۵ mg/kg یا ۰.۲ با سرعت حداکثر ۲ mg/min، در صورت نیاز هر ۵ دقیقه تا دوز نهایی ۲۰ mg قابل تکرار است.

کودکان:

۰.۵-۰.۲ 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 به ورید محیطی، آمپول دیازپام از طریق سرنگ بدون سر سوزن از رکتوم، با دوز ۰.۵ mg/kg - ۱ به طور بولوس داده می شود که در صورت نیاز بعد از ۱۰ دقیقه با دوز ۰.۲۵-۰.۵ mg/kg تا دوز نهایی ۲۰ mg قابل تکرار است.

توجهات EMS: ۱:

۱- برای جلوگیری از تورم، فلبیت، تحریک و ترومبوز وریدی، و از همه مهمتر 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:

۷-۱- نیترات ها:

۷-۱-۱- TNG

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

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

۷-۱-۴- نیتروگلیسرین: (اسپری) (TNG)

NITROGLYCERINE

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.

شکل دارویی: اسپری

موارد مصرف:

افزایش پرفیوژن شریانهای کرونری و کاهش درد قفسه سینه در آنژین و سکتة 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 ۲۴-۴۸ ساعت گذشته



گروه دارویی:

نیترات ها

موارد احتیاط:

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

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

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.

اثرات جانبی:

موارد مصرف:

سوزش و احساس گزش در نقطه حل شدن دارو در زیر زبان، افت فشار خون وضعیتی، تاکیکاردی، برادیکاردی، متناقض، سر درد، هیپوکسی

افزایش پرفیوژن شریانهای کرونری و کاهش درد قفسه سینه در آنژین و سکتة قلبی، کاهش پیش بار در ادم حاد ریوی

موارد منع مصرف:

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

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

توجهات EMS:

موارد احتیاط:

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

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

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

اثرات جانبی:

فوروسماید: (تزریقی) FUROSEMIDE (LASIX)

شکل دارویی: آمپول ۲۰ میلی‌گرم 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 مسنو شوک کاردیوژنیک ناشی از MI با احتیاط مصرف شود.

اثرات جانبی:

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

افت فشار خون وضعیتی، تاکیکاردی، برادیکاردی متناقض، سردرد، هیپوکسی

دوز:

هر ۳-۵ 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

طی تماس تلفنی با مرکز اورژانس ۱۱۵ آقایی 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: RR:26- PR:110- Spo2:82%-BP:220/140 می باشد.

درمان:

تکنسین های ارشد و میانی سریعاً 02 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 40mg استفاده نمودند و با کنترل علائم حیاتی، بیمار به نزدیکترین مرکز درمانی منتقل شد.

دوز: ۸۰-۴۰ mg

توجهات EMS:

۱- تزریق وریدی این دارو باید ۱ تا ۲ دقیقه طول بکشد تا از بروز عوارض بر روی گوش (بروز کری پایدار) جلوگیری شود.

۲- میتوان آن را با محلول های تزریقی قندی، نرمال سالین یا رینگر لاکتات نیز رقیق کرد.



دسته دارویی:

ضد هیپرتانسیون

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

مهار کننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین (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 داروهای که سبب لکوپنی می شود، تداخل با داروهای نظیر نیترازاها، دیورتیکها

اثرات جانبی:

سردرد، سرگیجه، بی خوابی، 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:

بخش نهم:

۹-۱- ضد هیپرتانسیون:

۹-۱-۱- کاپتوپریل

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: BP:200/140 PR:92.RR:18 و SPO2:95% که با دادن ۱ عدد قرص کاپتوپریل ۲۵mg 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 میلیگرم

استفاده نمودند و هر ۵ دقیقه (با توجه به BP) TNG 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 ونیز آهسته برای وی تجویز شد که موجب کاهش درد قابل توجه بیمار گردید.

سولفات مورفین:(تزریقی)MORPHINE SULPHATE

شکل دارویی: ۱۰ میلیگرم در اسی سی



دسته دارویی:

ضد درد مخدر

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

روی گیرنده های اپیوئیدی مغز اثر نموده و باعث آرامبخشی و اثر ضد درد میشود.

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:

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 تظاهرات CHF بررسی کنید. این موارد عبارتند از: ادم، دیس پنه، کراکل مرطوب و تغییرات BP

بخش دهم:

۱۰-۱- ضد درد مخدر:

۱۰-۱-۱- سولفات مورفین

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:140/70 - RR:24- PR:84- Spo2:88%

درمان:

تکنسین های اورژانس سریعاً اکسیژن تراپی بیمار را با ماسک بگدار آغاز می کنند و از پرل TNG به صورت زیر زبانی جهت کاهش درد قفسه بیمار و نیز از ASA به میزان ۳۲۵ mg

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

اثرات جانبی:

کاهش سطح هوشیاری، دپرسیون تنفسی، کاهش فشار خون، آزاد سازی هیستامین

دوز:

۰/۰۵-۰/۰۱ mg/kg

۰/۲ 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 ۷۰ دقیقه بعد از تزریق IV وجود دارد.

۲- دوزهای بالای مخدرهای آگونیست ممکن است باعث آپنه، هیپوترمی، شلیعضلات، برادیکاردی، هیپوتانسیون، ایستقلبی وحتى مرگ شود.

۳- در بیمارانی که دچار شوک و هیپوترمی هستند تزریق مکرر IM و SC مخدرها گاهی موجب جذب تأخیردار 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:

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

۱۱-۱-۱- آسپیرین

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 مشاخره 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

SPO2:95%، RR:20. PR:94 ، BP:110/70

درمان:

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

ACETYL (ASA)

آسپیرین:(جویدنی)

SALICYLIC ACID

شکل دارویی : قرص ۳۲۵ میلیگرم



گروه دارویی

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، علائم 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 فشار خون، اختلال عملکرد کبد یا کلیه با احتیاط مصرف شود

اثرات جانبی:

سوزش سر دل، ناراحتی گوارشی و خونریزی

دوز: ۳۲۵-۱۶۰ mg از راه خوراکی (ترجیحاً جویدنی)، در شرایط فعلی دادن ۳ تا ۲ عدد آسپیرین ۱۰۰mg 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 کپهر احتمال واکنش ازدیاد حساسیت به سالیسیلات ها زیاد است.

بخش دوازدهم:

۱۲-۱- آنتی دوپامینرژیک، آنتی سایکوتیک:

۱۲-۱-۱- هالوپریدول

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 رفتار های 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 ۵mg 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 میلیگرم در ۱ سی سی



دسته دارویی:

آنتی دوپامینرژیک، آنتی سایکوتیک

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

در درجه اول به دلیل انسداد گیرنده های D₂ دوپامینی میباشد.

اثرات آرامبخشی، آنتی کلینرژیک و پایین آوردن فشار خون وضعیتی داروندک 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 نورولپتیکبدخیم، سفتی، تب، بی ثباتی اتونوم (تاکیکاردی، تعریق زیاد، فشار خون غیر طبیعی) به اضافه حالت گیجی

قلبی-عروقی: فشار خون پایین، آریتمی ها

دوز:

۵mg در بزرگسالان، ۲ تا ۱ میلی گرم در سالمندان، به صورت غضلانی 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 زمانی که 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

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 قبلا در بیمارستان مغز و اعصاب بستری بوده و سابقه این گونه رفتار های تهاجمی را دارد که سرعاً 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 ۵mg استفاده کردند که موجب بهبود نسبی بیمار گردید و برای جلوگیری از عوارض اکستراپیرامیدال ناشی از تزریق Haloperidol از داروی BIPERIDEN به میزان ۵mg تجویز نمودند و ایشان را به نزدیک ترین مرکز درمانی اعصاب و روان منتقل نمودند.

بی پریدین: (تزریقی) BIPERIDEN

شکل دارویی: آمپول ۵ میلیگرم 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: ۲mg از راه عضلانی یا وریدی بطور آهسته، هر ۳۰ دقیقه حداکثر تا ۸mg/۲۴h تکرار می شود.

کودکان: ۰.۰۴mg/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 ۲mg 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:

۱-۱-۱۴- هیدروکورتیزون

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 ریها ویزینگ نیز مشهود بود. با علائم: SPO2:85% RR:22 PR:105 BP:110/70

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 ۲۰۰mg 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: (تزیقی) HYDROCORTISONE

شکل دارویی: ویال ۱۰۰ میلیگرم پودر



دسته دارویی

۱- تزریق عضلانی را به صورت عمیق انجام دهید.

گلوکوکورتیکوئید

۲- از تزریق زیر پوستی خودداری کنید.

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

گلوکوکورتیکوئیدها باعث سرکوب پاسخگویی التهابی در بدن می شود. (اثر ضدالتهابی) تأثیر بروی 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 بیمارانی مبتلا به تشنج، هیپرتانسیون و نارسایی قلبی نیز با احتیاط مصرف شود.

اثرات جانبی:

تشنج، آریتمی، ترمبوآمبولی، هیپرگلیسمی، پوکی استخوان.....

دوز:

بزرگسالان:

۲۵۰-۵۰۰ mg IV

دوزهای پایینتر ۱۰۰ mg و به صورت وریدی برای COPD

کودکان:

۱۰-۵ mg/kg و تا سقف دوز ۵۰۰ mg به صورت وریدی داده شود.

توجهات EMS:

۱۴-۱-۲- دگزامتازون

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 میباشد. 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: RR:28 PR:140 BP:90/60 SPO2:85%

درمان:

تکنسین ها پس از برقراری IV Line و تعیین وزن بیمار اقدام به تجویز آمپول DEXAMETASONE به میزان ۳mg 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.

دگزامتازون: (تزریقی) DEXAMETASONE

شکل دارویی: آمپول ۸ میلیگرم 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 و بروسی

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

۱۶mg IV برای بزرگسالان و ۰.۳-۰.۱۵mg/kg برای کودکان

در سندروم Cauda aquina (۱۰mg IV)

در کروپ و بروسی (۰.۳-۰.۱۵mg/kg IM/PO) ترجیحاً فرم خوراکی)

توجهات EMS:

تزریق وریدی دگزامتازون حداقل باید ۱ دقیقه طول بکشد.

بخش پانزدهم:

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

۱۵-۱-۱- کلرفنیرامین

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 کهیبر منتشره شده است که کارشناسان دیس پیچ (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 (۲۵-۳۰ تنفس)، فشار خون ۹۰/۶۰ mmhg و کهیبر منتشره در اندامها مشهود بود.

درمان:

درحالی که یکی از تکنسین هامشغول مدیریت راه هوایی، اکسیژن درمانی بود تکنسین دوم از داروی epinephrine 1/1000 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 با آنژیوکت ۱۸ و استفاده از آمپول Hydrocortisone 100 mg-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 میلیگرم در ۱ سی سی

کودکان: ۰.۵-۰.۱ 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.



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، هیپرتروئیدیسم، 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

۱۵-۱-۲- نالوکسان

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 مشاخره با همسرش دچار کاهش سطح هوشیاری پیش رونده شده و به محرک های بیرونی پاسخ نمیدهد و صدای تنفسی ایشان به صورت خرخر کردن میباشد. 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:

RR: apnea PR: 70 BP: 100/60
BS: 120 SPO2: 40%

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 مسمویت با مواد مخدر و عدم سوء مصرف از آمپول

اثرات جانبی:

عمدتاً از قطع نارکوتیکها 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

میشود (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 ۰.۵ 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 ۲ mg وریدی یکجا توصیه می شود.

توجهات EMS:

- ۱- دوز دارو را تا زمان افزایش تنفس تیتره 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 علایمی 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 قلیایی مخلوط نشود.

بخش شانزدهم:

۱۶-۱- ضد ترشح اسید:

NALOXANE به میزان ۰.۵ mg 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 نزدیک ترین مرکز مسمومیت منتقل شد.

نالوکسان: (تزریقی) NALOXANE

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



دسته دارویی:

آنتاگونیست نارکوتیک 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 نارکوتیک 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.

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 آندر افراد بسیار بد حال (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:

۰.۵mg/kg داده می شود.

توجهات EMS:

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

۲- در نارسایی کلیه و کبد دوز دارو تعدیل شود.

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

در مراجعه آقای ۳۰ ساله ای به یکی از پایگاه‌های اورژانس و درخواست کمک، مشکل وی توسط نکنسنین 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 بر طرف شدن مشکل بیمار گردید و برای ادامه درمان مراجعه به نزدیک ترین مرکز درمانی توصیه گردید.

رانیتیدین: (تزریقی) RANITIDINE

شکل دارویی: آمپول ۱۵۰ میلی‌گرم در ۲ سی سی



دسته دارویی:

آنتاگونیست گیرنده‌های هیستامینی H2، ضد ترشح اسید

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

گیرنده های H2 را به طور بسیار اختصاصی و به طور برگشت 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.

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



بخش هفدهم:

۱-۱۷- کربوهیدرات:

۱-۱-۱۷- دکستروز هیپرتونیک

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 سکنه مغزی و خونریزی داخل جمجمه باعث تشدید آسیب مغزی می شود.

اثرات جانبی:

گرما یا درد در محل تزریق، ترومبوفلیبیت

دوز:

بزرگسالان:

تزریق IV ۱ cc/kg از محلول دکستروز هیپرتونیک ۵۰٪

کودکان:

۱ gr/kg معادل ۵ ml/kg از محلول ۲۰٪

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:

SPO2:93% PR:94 BP:140/90
BS:48 RR:18

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 میلیگرم در ۵۰ سی سی

توجه:

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:

SPO2:93% PR:94 BP:140/90
BS:48 RR:18

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 (500 ml) DEXTROSE 5%
دسته دارویی:

جانشین مایعات، تأمین کننده کالری (هیپوتونیک)
اجزاء تشکیل دهنده 100 ml:

5 g- DEXTROSE

Water for injection

277: Osmolarity

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

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 بجای استفاده از سرنگ از بروز عوارض موضعی ناشی از انفوزیون دکستروز می کاهد.

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- محلول های 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:

۱-۱۸- دکستروز ۵٪ DEXTROSE 5%

طی تماس تلفنی با مرکز فرماندهی عملیات فوریت های 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

عوارض جانبی:

SPO2:95% RR:15 PR:96 BP:100/60
BS:480

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

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 ۵۰۰cc سرم N/S برای بیمار تجویز
شد و ایشان را به نزدیک ترین مرکز درمانی جهت درمان
منتقل کردند.

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.

**سدیم کلرید (قابل تزریق) انفوزیون SODIUM
CHLORIDE 0.9%**

دسته دارویی:

جانشین سدیم و کلر: (ایزوتونیک)

اجزاء تشکیل دهنده 100 ml:

SODIUM CHLORIDE: g 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، اینترا لپید ،
کلرودیازپوکساید، دیازپام، متیل پردنیزولون، فنی توئین

عوارض جانبی:

احتیاط مصرف: اختلالات کبدی، شوک ، پس از جراحی
جمجمه، خون ریزی 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 0.9% SODIUM CHLORIDE

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:

SPO2:93% RR:19 PR:110 BP:170/100
BS:115

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 برقرار شد و ریتم قلبی ایشان مانیتور گردید و برای جلوگیری از اکلامپسی و کنترل فشار خون از محلول MAGNESIUM SULFAT به میزان ۴ gr 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 منیزیم: MAGNESIUM SULFAT

دسته دارویی: الکترولیتها

آثار فارماکولوژیک (مکانیسم اثر):

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

موارد مصرف:

این دارو برای برطرف کردن کمبود منیزیم-آریتمی بعد از موارد مشکوک به سکته قلبی، 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.

سیستم اعصاب مرکزی: سر درد، سرگیجه، تحریک پذیری، پرش عضلات و بیقراری

ادم، هیپرتانسیون، هیپرولوومی 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- 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 فشار خون بالای بیمار شدند. علائم حیاتی وی به شرح زیر بود:

۲: در طول مدت تجویز دارو غلظت منیزیم و سایر الکتrolیت‌های خونی مرتباً کنترل گردد.

۳: تزریق داخل عضلانی این دارو دردناک است.

عوارض جانبی:

تهوع، استفراغ، افزایش منیزیم، بر افروختگی 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 تکنسین‌های 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 می باشد:

RR:17 PR:85 BP:110/70
SPO2:98%

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 نمیشود 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 ضخم گوارشی، نارسایی کلیوی، خونریزی های داخل مغزی

عوارض جانبی:

در دستگاه اعصاب مرکزی: سردرد، ضعف و خستگی، سرگیجه

پوست: بشورات 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 ۰,۱۵mg

CONFIDENTIAL