

مسمومیت حاد با تریاک

مجله نظام پزشکی

سال سوم ، شماره ۳ ، صفحه ۱۸۹ ، ۱۳۵۲

دکتر اکبر بردبار ، دکتر عالی طبیب زاده *

الکالوئیدهای تریاک شامل دو دسته میباشند:

۱- دسته فنانترن Phenanthrenes

۲- دسته بنزیلایزوکینولئین Bezyliisoquinoléines

دو دسته آلکالوئید فوق هم خاصیت تحریک و هم خاصیت تخدیر دارند . مرفین بیشتر خاصیت تسکین و تخدیر دارد در حالی که مثلاً تبائین خاصیت استریکنین مانند دارد و خاصیت تخدیر ندارد . بطوریکه در جدول مخصوص بیماران ما مطالعه خواهد شد در تعداد زیادی از مسمومین تظاهرات تحریکی و تشنجی بیشتر از حالات ضعف و بی حالی نمایان بوده و این شاید مربوط به نوع تریاک کشورهای خارج باشد که حاوی مواد محرک و تشنج آوری است که بآن اضافه می کنند (۱) . روی هم رفته خواص عمده داروئی تریاک شبیه خواص داروئی مرفین است . تظاهرات تحریکی دستگاه اعصاب مرکزی را ، که مربوط به بعضی آلکالوئیدهای آن میباشد ، باید بخواص داروئی مرفین اضافه کنیم .

اثر بردستگاه اعصاب مرکزی

اثرات عمده تریاک مربوط بتأثیر آن بردستگاه اعصاب مرکزی است که ترکیبی از حالات تحریکی و تضعیفی را دارا میباشد .

اول - حالات تضعیفی .

۱- اثر ضد درد - مهمترین خاصیت تریاک است و در حدود ۴ ساعت طول می کشد .

۲- اثر خواب آوری - بیشتر مربوط به اثر تضعیفی تریاک بر مغز است

مقدمه: تریاک یکی از وسایل شایع خودکشی است . بر طبق آماریکه در اصفهان مورد مطالعه قرار گرفته بیش از ۹۵٪ خودکشی ها به وسیله تریاک و بقیه با باربیتوریکها ، زرنیخ ، سموم گیاهی و حشرات صورت گرفته است .

بطوریکه مطالعه خواهد شد علت عمده مرگ مسمومین با تریاک نارسائی تنفس می باشد و با توجه باینکه متخصص بیهوشی وظایف بیشتری برای نگهداری شخص مسموم که به حال بیهوشی افتاده و مسئولیتی که برای مراقبت تنفس مسموم دارد، ارزش کار او در اینگونه مسمومین بهتر روشن خواهد شد .

قبل از بحث درباره درمان مسمومین با تریاک خواص داروئی آنرا تاجایی که مربوط به مسمومیت میشود شرح می دهیم .

خواص داروئی تریاک

خواص داروئی تریاک مربوط به الکالوئیدهای موجود در آن میباشد . در حدود ۲۵٪ از وزن تریاک را آلکالوئیدهای آن تشکیل میدهد . تریاک تقریباً ۲۵ نوع الکالوئید دارد که مقدار و نسبت آنها بسته بمحل رویش آن متغیر است .

| نام دسته الکالوئید | نام الکالوئید | درصد الکالوئید |
|------------------------|---------------------------------------|----------------|
| دسته فنانترن | مرفین | ۱۰-۲۰٪ |
| | کودئین | در حدود ۰/۵٪ |
| | تبائین | در حدود ۲۵٪ |
| دسته بنزیلایزوکینولئین | پاپاورین | در حدود ۱٪ |
| | نوسکاپین Nuscapine نارسین Narceine | = ۶٪ |

۱- عملاً کمین و آنتی پیرین جزء موادی است که به تریاک اضافه میکنند .
* دانشکده پزشکی ، دانشگاه اصفهان .

بطور خلاصه، تریاک اثر استریکنین مانند بر دستگاه اعصاب مرکزی بخصوص نخاع دارد و این امر چگونگی عوارض و خطرات استریکنین را در درمان مسمومیت با تریاک توجیه میکند.

اثرات دیگر بردستگاه اعصاب مرکزی.

الف - مردمک. تریاک سبب انقباض مردمک چشم می‌شود که باعث تأثیر بر قسمت پاراسمپاتیک هسته اعصاب اکولوموتور می‌باشد. این وضع در مسمومیت با تریاک ارزش تشخیص دارد.

ب - استفراغ. گیرنده‌های شیمیایی مربوط به استفراغ تحریک می‌شود و در بعضی از مسمومین ممکنست منجر به استفراغ شود. حتی در مسمومینی که به‌اغما فرو رفته‌اند این حالت ممکن است مشاهده شود. نزد مسمومینی که در حال اغما هستند، استفراغ می‌تواند با وارد ساختن محتویات معده به مجاری تنفس باعث خفگی شود.

اثر بردستگاه گردش خون

تریاک با مقادیر درمانی اثر مخصوصی بردستگاه گردش خون ندارد ولی بمقادیر سمی سبب بروز آثار زیر میشود:

۱- کند شدن نبض (برادیکاردی). در نتیجه تحریک مستقیم عصب دهم و همچنین باعث تضعیف قابلیت هدایت عضله قلب، دفعات نبض کند میشود.

۲- فشار خون - تریاک بمقادیر سمی باعث تأثیر بر مرکز ازوموتور ممکن است سبب کاهش فشار خون شود ولی در تمام مسمومین عمومیت ندارد.

Shubin معتقد است که در مسمومیت با داروهای نارکوتیک، خواب آور و آرام بخش کاهش فشار خون بیشتر در نتیجه هیپوولمی می‌باشد تا ناتوانی دستگاه ازوموتور.

۳- عروق جلدی متسع می‌شود و بدن مسمومین بنظر گرم می‌باشد.

اثر بر کلیه و دفع ادرار.

در حیوانات مورد مطالعه باعث ترشح هرمون ضد ادرار مقدار ترشح ادرار کاهش می‌یابد ولی در انسان مسئله روشن نیست. نزد مسمومین ما پارسانیدن مایع کافی از راه وریدی دیورز کافی برقرار شده است. در بیماران ما بجز یک مورد که سابقه نارسائی کلیه داشت بقیه تظاهراتی از کاهش کار کلیه و بخصوص حجم ادرار دیده نشد. بنظر می‌آید در مسمومینی که سابقه نارسائی کلیه داشته باشند اثر تضعیف کننده تریاک بر کار کلیه مشخص باشد.

چگونگی جذب و دفع تریاک.

تریاک و مشتقات آن وقتی از راه دهان مصرف شوند بطور کامل

و بخصوص در بیمارانیکه از درد رنج می‌برند این اثر بیشتر نمایان است.

به نسبتی که غلظت دارو در بدن افزایش یابد خواب عمیق و اغما بدرجات مختلف، پدیدار می‌گردد.

۳- اثرات روانی - تریاک سبب تخفیف درد و هیجانات روحی می‌شود و آن «سرخوشی و کیف» مخصوصی که بمصرف کنندگان دست می‌دهد یکی از علل اعتیاد به تریاک می‌باشد. این خاصیت در هر وین بیشتر از سایر آکالوئیدهای تریاک وجود دارد.

۴- اثر بر بصل النخاع

تریاک تضعیف کننده مرکز تنفس بوده و هنگامی که اثر آن ظاهر شد مرکز مزبور کمتر به گاز کربنیک خون جواب میدهد.

بمقداریکه غلظت دارو در خون افزایش یابد تنفس ضعیفتر می‌گردد تا به نارسائی تنفس (۱) و هیپوکسی و بالاخره اثرات سوء هیپوکسی منجر شود.

معمولاً در مراحل اول مسمومیت، دفعات تنفسی کم می‌شود در حالیکه دامنه آن نسبتاً افزایش می‌یابد و این یک عمل جبران کننده برای تأمین اکسیژن بدن است. ولی در مراحل پیشرفته علاوه بر اینکه انواع بی‌نظمیهای تنفس (مثلاً شین استوک) مشاهده میشود معمولاً تعداد دفعات تنفس نیز خیلی کاهش می‌یابد، تا جایی که امکان دارد تعداد تنفس به یک یا دو دقیقه برسد.

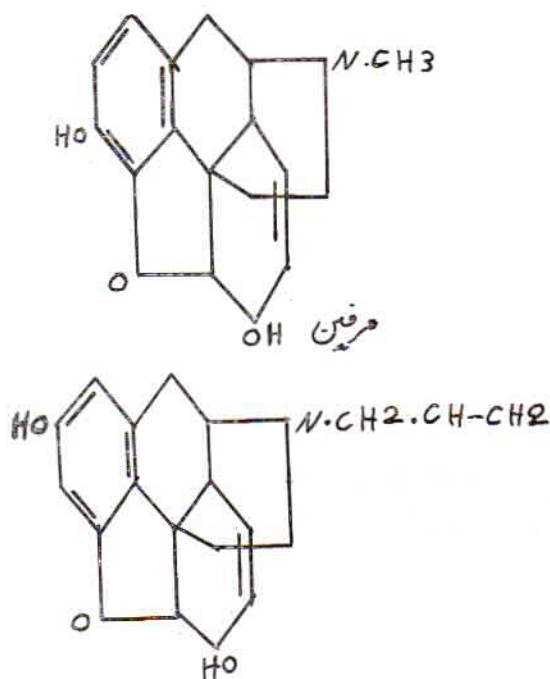
نکته بسیار مهم این است که تریاک بمقادیر سمی سبب نارسائی تنفس می‌گردد و علت عمده مرگ مسمومین همین نارسائی تنفس است.

۵- اثر بر مرکز ازوموتور - تریاک بمقادیر سمی سبب تضعیف مراکز ازوموتور و در نتیجه سبب کاهش فشار خون می‌شود. این کاهش فشار خون بخصوص به هنگام تغییر وضعیت Postural Hypotention بوجود می‌آید. گرچه بعضی از مصنفین اثر تحریکی تریاک را بر مرکز ازوموتور ذکر کرده‌اند.

دوم - حالات تحریکی.

اثرات تضعیفی و تحریکی تریاک را بردستگاه اعصاب مرکزی اینطور توجیه میکنند که تریاک دستگاه اعصاب مرکزی را از بالا به پایین تضعیف و از پایینین بالا (اثر بر نخاع) تحریک میکند. روی هم رفته تریاک اثر تحریکی بر نخاع دارد و باید توجه داشت که تریاک برخلاف باربیتوریک‌ها اثر ضد تشنجی ندارد و حتی ممکنست اثر داروهای تشنج آور را تقویت و تشدید کند.

۱- از نظر علمی، وقتی گفته شود بیمار نارسائی تنفس دارد، این بیان آن معناست که (نزد شخصی که سابقه بیماری ریوی نداشته) فشار اکسیژن خون شریانی (Po2) کاهش یافته و در مراحل پیشرفته همراه با افزایش فشار انیدرید کربنیک خون شریانی (Pco2) است. به بیان ساده تر کاهش Po2 همراه با افزایش Pco2 خون شریانی را نارسائی تنفس گویند.



بطوریکه مشاهده میشود در نالورفین ریشه آلایل $\text{CH}_2\text{-CH=CH}_2$ جایگزین ریشه متیل مرفین شده بهمین دلیل بنام H - Allyl Normorphine نامیده میشود. خواص نالورفین خیلی شبیه مرفین است با این تفاوت که اثر تسکینی ضد درد آن جزئی است، مانند مرفین اثر تضعیفی بردستگاه تنفس و گردش خون دارد. همچنین گیجی، خواب آلودگی، میوزیس و برادیکاردی که با مرفین دیده میشود با نالورفین هم مشاهده شده است. وقتی همراه مرفین یا سایر مواد مخدر، نالورفین داده شود از اثر تضعیف کننده آنها بردستگاه تنفس جلوگیری کرده نارسائی تنفس مربوط باین داروها را از بین میبرد. چگونگی اثر آن بر نارسائی تنفس هنوز معلوم نیست ولی بنظر میرسد یک عمل رقابت کننده با مرفین و سایر داروهای مخدر دارد و اگر کیفیت عمل تضعیف کننده مرفین یا داروهای دیگر مخدر را بر تنفس، بعثت تأثیر آن بر گیرنده های مخصوص بدانیم، نالورفین یک عمل رقابت کننده بر این گیرنده ها دارد و جایگزین داروهای مخدر بر این گیرنده ها میشود. همچنین تا حدودی اختلال گردش خون و سطح اغماء مربوط به تریاک و مشابهین را بطور مستقیم یا غیر مستقیم با اصلاح نارسائی تنفس، بهتر میکند.

مدت اثر: اثر آن در حدود ۳-۴ ساعت طول می کشد. در صورتیکه نارسائی تنفسی مربوط به تریاک ممکنست ۲۴-۴۸ ساعت بدرازا بیانجامد.

و سرعت از معده رده شده و در روده های کوچک جذب میشود. راجع بدفع تریاک آنچه بیشتر مورد مطالعه قرار گرفته مربوط به مرفین است و با جزئی تغییرات میشود آن را برای تریاک نیز صادق دانست.

بغیر از پاپاورین قسمت اعظم تریاک، در حدود ۹۰٪ آن از کلیه ها دفع می شود که قسمت بیشتر آن بعد از کنژوگه (Conjugate) شدن در کبد میباشد.

در حدود ۷۵٪ آن در ۲۴ ساعت اول دفع می شود که قسمت اعظم آن مربوط به ۶ ساعت اول است. فقط جزئی از تریاک در شیره معده و ترشحات صفراوی ظاهر و مختصری از راه عرق و بزاق و شیر مادر دفع می گردد. آنچه از چگونگی دفع مرفین یا بهتر بگوئیم تریاک، نتیجه میگیریم این است که سالم بودن کبد و کلیه بخصوص یک دیورز کافی در ساعات اولیه در سیر و پیش آگاهی مسمومین نقش بزرگی دارد. در حدود ۸۰٪ کودئین از ادرار دفع میشود. درباره پاپاورین فکر میکنند که در بدن از بین میرود.

سالمندان، بیمارانی که بیماریهای ریوی دارند، بیمارانی آستمی، مبتلایان به نارسائی غدد فوق کلیوی، نارسائی غده تیروئید، کسانی که سابقه مصرف داروهای مهار کننده منوآمینواکسیداز دارند و بیمارانی که تریاک را بد تحمل می کنند و پیش آگاهی مسمومین فوق خطرناک میباشد. ضمناً در این موارد ممکن است حساسیت و عدم تحمل نسبت به تریاک مشاهده شود.

درخاتم این قسمت لازم است گفته شود که خارش بینی و پوستیکی از تظاهرات جلدی این مسمومیت است و در بسیاری از مسمومین ماخارش بدن توانسته است راهنمای خوبی برای تشخیص باشد.

داروهای ضد نارسائی تنفس

- ۱- نالورفین (نامهای تجارتي Nalline-Lethidran)
- ۲- لوالورفان (نام تجارتي Lorfan)
- ۳- Naloxone نام تجارتي Narcan

داروهای هستند که برای درمان مسمومین با تریاک و مشابهین آن نقش مهمی دارند. در این قسمت آنها را مورد مطالعه قرار خواهیم داد.

نالورفین

در فرمول زیر اختلاف آن با مرفین نشان داده شده است:

احتیاط — جز در مسمومیت با تریاک و مشتقات آن (در صورتیکه نارسائی تنفس بوجود آمده باشد) در سایر مسمومیتهائیکه سبب نارسائی تنفس میشود، نباید بکار برد.

نالورفین

خواص آن شبیه نالورفین است، منتهی ۴-۵ برابر قویتر از آن میباشد. موارد استعمال آن نظیر نالورفین است با این تفاوت که باید رعایت مقدار آن بشود.

مقدار اولیه آن ۵/۰-۱ میلی گرم است که در ورید تزریق می‌شود و در نوزادان و اطفال ۰/۰۲ میلی گرم آنرا برای هر کیلو وزن باید بکار برد.

نالوکسن یا نارکان (Naloxone) (Narcan)

بصورت ویالهای ۱۰ سانتی متر مکعبی و آمپولهای ۲ سانتی متر مکعبی تهیه شده است، بطوریکه در هر سانتی متر مکعب ۰/۴ میلی گرم ماده عامل دارو وجود دارد.

نالوگزون در حدود ۱۰-۳۰ برابر قویتر از نالورفین است. خواص ضد نارسائی تنفس این دارو با توجه بقدرت اثر آن میتواند یک داروی انتخابی در نارسائی تنفس مربوط به مسمومیت با تریاک و مشابهین باشد.

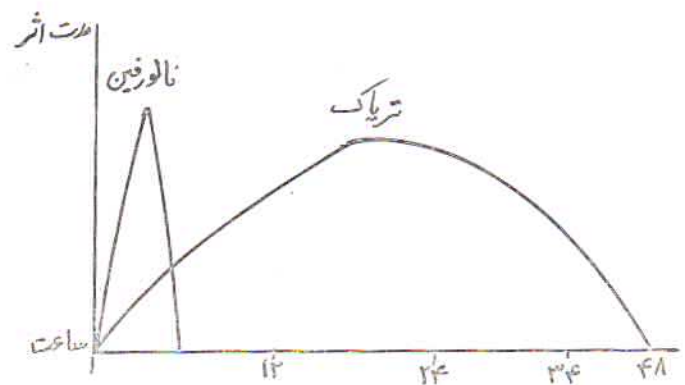
مسمومیت با تریاک

در این قسمت تریاک و بعضی الکلوئیدهای آن از قبیل: مرفین، هروئین، کودئین و داروهای صنعتی که اثرشان شبیه مرفین است، از قبیل میریدین (دولانتین-دولازال-سوترالزول-پتیدین) و متادن را یکجا مورد مطالعه قرار خواهیم داد.

تظاهرات بالینی این داروها با جزئی تغییرات شبیه یکدیگر است. بار دیگر ضرور است گفته شود که در مسمومیت با تریاک و مرفین ممکنست تظاهرات تحریکی و تضعیفی هر دو مشاهده گردد، در صورتیکه در بقیه الکلوئیدها حالات تضعیفی است که وضع مشخص دارد. با مرفین و الکلوئیدهای آن نارسائی تنفس دو سه ساعتی طول نمیکشد و در مسمومیت با تریاک است که اثر آن طولانی است (۲۴ تا ۴۸ ساعت).

فیزیوپاتولوژی: آنچه را که در تظاهرات بالینی می بینیم مربوط به تظاهرات تضعیفی و تحریکی دستگاه اعصاب مرکزی و اثرات تضعیفی دستگاه تنفس و گردش خون است.

در شکل زیر چگونگی اثر این دارو و اثر نارسائی تنفس تریاک نشان داده شده است.



روی عم رفته نالورفین یک داروی اختصاصی ضد نارسائی تنفس حاصل شده از مسمومیت با تریاک و مشابهین آن است و بطور ضعیف سبب بهتر شدن نارسائی گردش خون و بیدار شدن مسمومین میشود.

متأسفانه هیچگونه تأثیری بر نارسائی تنفس و مسمومیت با سایر داروها از قبیل بازیتوریکها ندارد و با توجه بخواص دارویی آن در صورتیکه در چنین مسمومینی مصرف شود ممکنست سبب وخامت وضع گردد.

مورد استعمال (۱).

۱- نارسائی تنفس مربوط به تریاک و مشتقات آن - مقدار استعمال ۲- ۵ میلی گرم از راه ورید است. معمولاً در حدود ۱۰-۲۰ میلی گرم برای یک مسموم کافی است ولی میشود حداکثر (در عرض ۱۲-۲۴ ساعت) تا ۴۰ میلی گرم مصرف کرد.

۲- در نارسائی تنفس نوزادان حاصله از مصرف داروهای مخدر مثل مرفین یا مشابهین آن که بعنوان تسکین درد زایمان یا اشتباهی، بکار رفته، معمولاً ۲-۴ میلی گرم آنرا با ۲-۳ سانتی متر مکعب سرم فیزیولوژیک رقیق کرده در بند ناف نوزاد تزریق میکنیم. در بچه‌های بزرگتر ۰/۱ میلی گرم برای هر کیلو گرم وزن کافی است.

۳- بعنوان تشخیص نارسائی تنفس معمولاً ۲-۳ میلی گرم آنرا داخل ورید تزریق می‌کنیم. اگر نارسائی تنفس مربوط به تریاک یا مشابهین آن باشد دامنه تنفس را در عرض ۲-۳ دقیقه بهبود میبخشد.

۴- تشخیص معتادین - استعمال این دارو در معتادین به تریاک حالت خماری بوجود می‌آورد.

(۱) نالورفین بصورت آمپولهای ۱۰ میلی گرمی موجود است. معمولاً محلولی درست می‌کنیم که هر سانتی متر مکعب آن $\frac{1}{10}$ میلی گرم نالورفین داشته باشد.

در اغماء سنگین هستند و تشخیص قبلی مشخص نیست سه علامت یعنی اغماء و نارسائی تنفس و میوزیس (۱) باعث بفکر افتادن مسمومیت با تریاک می‌شود. تجویز نالورفین بعنوان تشخیص ۲-۵ میلی گرم از راه وریدی بهبود و اصلاح سریع تنفس تشخیص را قطعی می‌کند. در مواقعی که مشکلی در کار باشد باید دیگر علل اغماء را بخصوص مسمومیت با خواب آورها، خونریزیهای مغز بهر علت، تومورهای قاعده مغز و ورم مغز و پرده‌های مغز را مورد مطالعه قرار داد. اینگونه اغماءها ممکنست با مسمومیت با تریاک، بخصوص بعلت نارسائی تنفس، اشتباه شود که هر کدام راههای تشخیصی جدا گانه دارند. بطوریکه در جدول مسمومین مطالعه قواعدش تعداد زیادی از آنان حالات تریکی و تشنجی شدید دارند و ما مسمومین یا بیماران اغمائی را که با تشخیص احتمالی مسمومیت با اینجالات به بیمارستان می‌آورند در ابتدا بفکر مسمومیت با تریاک می‌افزیم تا خلاف آن ثابت شود. در مورد تشخیص علاوه بر آنچه گفتیم آزمایش سریع ادرار از نظر وجود تریاک یا آزمایش خون بوسیله کروماتوگرافی میتواند راهنمای خوبی باشد. ما در موارد مشکوک از آزمایش ادرار نتیجه خوب گرفته‌ایم.

پیش آگاهی: در اختیار داشتن نالورفین و لوالورفان و Naloxene، بکار بردن وسائل مکانیکی، تنفس مصنوعی و همکاری متخصص بیهوشی پیش آگاهی این مسمومین را نسبت به سابق بکلی تمیز داده است. اگر مسمومین قبلاً بیماریهائی از قبیل بیماریهای مزمن ریه و قلب، نارسائی تیروئید و بیماریهای کلیه و کبد نداشته‌اند و عوارض غیر قابل برگشت حاصل شده از ورم حاد ریه به وجود نیامده باشد، نتیجه درمان همیشه موفقیت آمیز خواهد بود. چون پیدایش ورم حاد ریه در بعضی از بیماران ما خود مشکلی را از نظر پیش آگاهی بوجود آورده است، ضرور است که در این مورد خاص شرح لازم داده شود. در بین دو بست مورد، شش مورد ورم حاد ریه داشته‌ایم. از این ۶ مورد، ۲ مورد با آنکه بین گروه اول و دوم مسمومین به حساب می‌آمدند و ظاهراً عوارض هیپوکسی نداشتند ناگهان به اغمای شدید و همراه میدریاز کامل و خلط خونین و کف آلود و قطع تنفس دچار شدند و متعاقب آن نشانی‌ها و حالات خاص بی‌مغزی Decerebration بروز کرد. ناچار از دستگاه تنفس مصنوعی خود کار کمک گرفتیم ولی متأسفانه پس از چهار روز مرگ فرارسید.

وضع این دو بیمار بدین قرار است:

۱- قطع تنفس بلافاصله بعد از شروع آن.

تقسیم بندی و علائم مسمومیت با تریاک

| گروه مسمومین | علائم بالینی |
|-----------------------------|--|
| گروه اول | ۱- حالت عادی تا خواب آلودگی - جواب دادن بسئوالات |
| مسمومین در حال اغماء نیستند | ۲- امکان حالت تریکی یا تشنجی خاص (بیشتر تونیک) و بیقراری - با ادامه این تریک بعلت انقباض عضلات تنفسی امکان سیانوز و گیجی بعد از آن |
| | ۳- امکان خارش بدن و بینی (ارزش تشخیص دارد) |
| | ۴- امکان ورم حاد ریه بدون هیپوکسی؟ یا باار اضافی قلب |
| گروه دوم | ۱- اغماء سطحی یا تریکات به طوری که امکان دارد مسموم چشم خود را باز کند و دو مرتبه بخواب رود |
| اغماء سبک. | ۲- امکان تریک و تشنج خاص و بیقراری |
| امکان نارسائی تنفس. | ۳- امکان خارش |
| کاهش دفعات تنفس | ۴- میوزیس |
| بادامه طبیعی. | ۵- امکان کاهش دفعات تنفس و نارسائی تنفس در حدود ۸ مرتبه تا ۱۲ مرتبه در دقیقه |
| گروه سوم | ۱- اغماء عمیق بدون جواب بتجریکات و سئوالات |
| اغماء عمیق. | ۲- نارسائی تنفس: کاهش دفعات تنفس کمتر از ۸ مرتبه در دقیقه، امکان بی‌نظمی تنفس بخصوص شین استوکسی |
| نارسائی قطعی تنفس. | ۳- وجود ترشحات در حلق و حنجره. |
| کاهش دفعات تنفس. | ۴- تنفس صدادار بعلت وجود ترشحات و عقب افتادن زبان |
| بی‌نظمی تنفس. | ۵- سیانوز |
| | ۶- امکان کاهش فشارخون و بی‌نظمی‌های قلب در نتیجه هیپوکسی |
| | ۷- میوزیس که ممکنست در نتیجه هیپوکسی نباشد. |
| | ۸- امکان ورم حاد ریه |

تشخیص: در مواقعی که مسمومین بهوش هستند سؤال از آنان و اطرافیان و بوی مخصوص تریاک در دهان و ترشحات معده باعث سهولت تشخیص می‌شود و در آنهاییکه به اغمای سبک افتاده‌اند سؤال از اطرافیان و گذاردن لوله در معده و بیرون کشیدن ترشحات آن و بوی مخصوص تریاک تشخیص را میسر می‌سازد. بخصوص نوع تنفس که اکثراً دفعات آن کاهش یافته در حالیکه دامنه آن بیشتر از حد طبیعی را نشان می‌دهد، به تشخیص کمک می‌کند. ولی آنهاییکه

(۱) وجود میوزیس همیشگی نیست و بعلت هیپوکسی ممکنست حتی میندیازهم مشاهده شود.

برای رسیدن به این شرایط، مسمومین باید در قسمتی از بیمارستان بستری شوند که مخصوص بیماران بدحال باشد و مراقبت جدی از آنها به عمل آید (Intensive care unit, I.C.U.) در این قسمت باید وسایل ضروری در زیر نام می بریم همیشه در اختیار و آماده کار باشد.

۱- دستگاه مکند (Suction) از نوعیکه با فشار پاکار میکنند ، Ambu Suction

۲- دستگاه لارنگوسپکپی و لوله گذاری داخل نای. (لوله داخل نای پلاستیکی ارجح است).

۳- دستگاه تنفس مصنوعی با فشار مثبت (از نوع خودکار). در صورت نبودن آن، دستگاه تنفس مصنوعی که با دست کار میکند مثل Ambu یا مشابهین آن.

۴- دستگاه ثبت کننده نبض و قلب (در صورت امکان) مثل نبض سنج و کاردیوسکپ و دفیبریلاتور.

۵- تخت مخصوصی که قسمتی که سر بیمار بر آن قرار میگیرد دباب باشد (برای تسهیل کارهای تنفس).

۶- در اختیار داشتن داروهای لازم برای درمان مسمومین مثل نالورفین، نالوکسون و لوورفان.

محلولهای تزریقی ایزوتونیک، رینکر، دکستروز، قندی و نمکی، محلول تزریقی مانیتول - مواد جانشین شونده پلاسما.

لازیکس، آنتی بیوتیکها، سدیلانید، محلول تزریقی بیکربنات، ادرنالین، کلسیم و ایزوپرنالین (برای احیاء قلب).

مواد بالا برنده فشارخون مثل مفتیرامین (ویامین) نورادرنالین (لوفد) و ایزوپرنالین.

این داروها باید به نحوی مرتب و منظم قرار گرفته باشند که برای دسترسی به آنها، کمترین وقتی فوت نشود.

۷- بالاخره لولههای پلاستیکی جهت لوله گذاری داخل نای، مکیدن ترشحات مجاری تنفسی، سند مخصوص ادرار، و لولههای معدی و شستشوی معده.

برای رسیدن به اصول چهارگانه گفته شده، بر طبق برنامه زیر بیماران تحت درمان قرار میگیرند.

۱- شستشوی معده - در گروه مسمومین اول (بهوش هستند) واکثر گروه دوم (اغماء سبک)

شستشوی معده در مسمومین باتریاک نسبت به مسمومین دیگر بخصوص آنهائیکه قرص یا کپسول بعنوان سم استفاده میکنند فرق دارد.

به تجربه ثابت شده که بقایای تریاک حتی حدود ۱۰ ساعت بعد از خوردن در معده می ماند و این بعلت دیرحل شدن تکه آن در معده و وجود بعضی مواد است که همراه الکلوئیدهای تریاک هستند

مثل مواد صمغی و غیره.

۲- مقادیر بیش از اندازه خلط خونین و کف آلود (خروج خود بخودی از لوله داخل نای).

۳- عدم نازاحتی قبلی قلب.

۴- مطمئن هستیم که بار قلب و ریه را با تجویز مایع فراوان، زیاد نکرده ایم.

۵- گرچه تظاهرات بالینی هیپوکسی در کار نبود ولی آزردهگی پارانشیم ریه را بعلت هیپوکسی و یا آسپراسیون رد نمیکنیم.

بعد از پیدایش دومورد فوق و بی نتیجه شدن درمان، ۴ مورد دیگر ورم حاد ریه با تظاهرات خفیف مشاهده کردیم که نتیجه درمان خوب بود. (تنفس با فشار مثبتا کسپژن و تجویز سدیلانیدوریدی و دیورتیک نوع لازیکس Frusemid و بیرون کشیدن ترشحات ریوی)،

در این ۴ مورد شروع درمان با مانیتول بعنوان دیورتیک قبل از پیدایش ورم حاد ریه جزء درمانهای متداول ما بوده است. حال

تاچه اندازه ایجاد دیورز در تبدیل نوع شدیدو خطرناک ورم حاد ریه به نوع قابل درمان آن مؤثر بوده این مطلبی است قابل بحث.

بهر حال مطالعات ما ادامه دارد.

در بین مسمومینی که فرجام بد دارند، باید از اطفال کم تر از یک سال نام برد و بخصوص یاد آور شد که برخی والدین به کودکان خود تریاک می خوراندند که آنان را بخوابانند.

اصول درمان

اصل کلی درمان مسمومین باتریاک، نگهداری تنفس و گردش خون مسمومین برای مدت ۲۴-۴۸ ساعت میباشد.

با توجه با آنچه درباره خواص داروئی تریاک گفتیم، چنانچه عوارض غیر قابل برگشت پیش نیامده باشد، بعد از این مدت، با ایجادیک

دیورز خوب، مسمومین هوش خود را باز یافته بهبود کامل پیدا خواهند کرد.

بنابراین اصول درمان بقرار زیر خواهد بود:

اول - فراهم کردن شرایط کامل برای مواظبت از یک بیمار مسموم در حال اغماء.

دوم - نگهداری تنفس بیمار یعنی رساندن اکسیژن کافی و دفع انیدرید کربنیک یا بهتر بگوئیم جلوگیری از نارسائی تنفس یا

درمان نارسائی تنفس ایجاد شده، بوسیله نالورفین، لوورفان، نالوکسون.

سوم - نگهداری دستگاه گردش خون.

چهارم - دفع سم بوسیله شستشوی معده و ایجاد دیورز.

۱ - شرایط کامل برای مواظبت یک بیمار مسموم در حال اغماء.

گفتیم تریاک دفعات تنفس را کاهش میدهد تا حدیکه منجر به نارسائی تنفس گردد و داروهای این نارسائی را شرح دادیم.

برای تشخیص نارسائی تنفس راه علمی آن اندازه گیری گازهای خون است. بالا بودن PCO_2 و پائین بودن PO_2 دلیل قاطع نارسائی تنفس است ولی عملاً ما بیمارانی را که سیانوز دارند و یا دفعات تنفس آنها از ۸ تا ۱۰ دفعه در دقیقه کمتر است جزء مواردی می‌دانیم که استعمال نالورفین و اخیراً نالوکسن ضرورت پیدا می‌کند. نحوه دادن نالورفین از این قرار است که: یک آمپول محتوی ده میلی گرمی آنرا با محلول سرم فیزیولوژیک طوری رقیق می‌کنیم که هر سانتی‌متر مکعب محلول، نیم میلی ماده عامله داشته باشد، از این محلول در شروع کار ۶ تا ۱۰ سانتی‌متر مکعب داخل ورید تزریق می‌کنیم. دفعات تنفس بلافاصله تغییر می‌کند و به حد طبیعی می‌رسد.

۳- کنترل دستگاه گردش خون:

چنانچه تظاهراتی از هیپوکسی در کار نباشد معمولاً کمتر اختلال در دستگاه گردش خون پیش می‌آید و چنانچه کاهش فشارخون در کار باشد در ابتدا باید توجه کرد که کمبود مایعات باعث کاهش فشارخون نشده باشد و بعداً از داروهای بالا برنده فشارخون عادی (مثل ویامین) استفاده می‌کنیم. درموارد شدید از مواد جان‌نشین شونده پلاسما و نورادرنالین بصورت قطره میشود استفاده کرد. درموارد مطالعه ما بیش از ۲/۵٪ بیماران احتیاج به داروی بالا برنده فشارخون عادی مثل ویامین نداشته‌اند.

۴- دفع سم بوسیله رسانیدن مایعات حاوی الکترولیت و دیورز

گفتیم دفع قسمت اعظم تریاک از راه کلیه و بخصوص در ۶ ساعت اول از ۲۴ ساعت اول می‌باشد لذا چنانچه سعی شود که در این مدت دیورز کافی جهت بیمار برقرار گردد در سیر و پیش آگاهی مسموم بطور قطع مؤثر خواهد بود.

معمولاً در یک شخص بالغ تزریق در حدود ۳ لیتر مایع ایزوتونیک، یک دیورز کافی ایجاد می‌کند. چنانچه مسمومیت شدید باشد بعد از تزریق در حدود ۱-۲ لیتر مایع قندی، نمکی یا رینکر، ۲۰۰ تا ۵۰۰ سانتی‌متر مکعب مانیتول ۲۰٪ بسرعت تزریق می‌گردد و با اینکار یک دیورز کافی در حدود ۴ تا ۷ لیتر ایجاد می‌شود. با لوله گذاری داخل مثانه بمقدار ادرار دفع شده پی برده و به‌عمان نسبت مایعات ایزوتونیک که حاوی الکترولیت‌ها باشد تزریق می‌کنیم. معمولاً طریقۀیکه بکار می‌بریم، در یک شخص بالغ با قلب وریه طبیعی، بدین صورت است:

لذا بر نامه زیر جهت شستشوی معده توصیه میشود:

الف - وارد کردن لوله معمولی معده و کشیدن ترشحات معده و نگهداری آن جهت آزمایش.

ب- کشیدن محتویات معده همراه وارد کردن مقادیر جزئی محلول رینگر در معده و تکرار آن، تا آنکه رنگ ترشحات بظاهر عادی شود. به این ترتیب ترشحات محتوی معده که با غلظت زیاد تریاک همراه هستند خارج می‌شود و این نحوه خارج کردن سم نقش اصولی و حیاتی دارد.

ج - شستشوی معده با لوله مخصوص و استعمال مایع رینگر جهت اینکار. چنانچه قسمت الف وب انجام نگیرد و در ابتدا طریقۀ شستشوی معده با لوله مخصوص قسمت (ج) بکار رود امکان دارد که با مقادیر زیاد مایعی که وارد معده میشود، ترشحات موجود در معده که دارای مقدار زیاد کالوئیدهای تریاک است، بطرف اثنی عشر رانده شود و مشکل دیگری را ایجاد کند.

در شستشوی معده باید نهایت دقت بعمل آید به طوری که از ورود محتویات معده در ریه‌ها جلوگیری شود.

در مورد گروه دوم (اغماء سبک) - در این گروه درمان با کمک متخصص بیهوشی مسأله مشکلی را پیش نمی‌آورد ولی پزشک غیر متخصص بهتر است از قسمت الف وب استفاده کند و به علت امکان ایجاد خطر از شستشوی معده با مایع زیاد خودداری شود.

از قدیم محلول پرمنگنات برای شستشوی معده به کار می‌رفته، آنچه مهم است شستشوی معده است که باید بنحو صحیح انجام گیرد. در شرایط مناسب، شستشو بوسیله محلول رینگر توصیه میشود.

۲- کنترل تنفس مسموم: در مورد گروه دوم (اغماء سبک) و گروه سوم اغماء عمیق همراه نارسائی تنفس.

چنانچه بیمار از نارسائی شدید تنفس رنج میبرد بلافاصله اقدام به لوله گذاری داخل نای و دادن اکسیژن و تنفس مصنوعی با دستگاه دستی (Ambu) می‌کنیم تا دستگاه خودکار و داروهای نارسائی تنفس آماده شود.

درموارد دیگر که فرصت معالجات در کار میباشد، اقدامات زیر انجام می‌گردد:

- ۱- تمیز نگاهداشتن راههای تنفس، کشیدن ترشحات مجاری تنفسی با ملامیت و در صورت لزوم گذاردن Air way در دهان.
- ۲- قراردادن بیمار به پهلو و سر کشیده بعقب، برای جلوگیری از عقب افتادن زبان. گذاردن لوله پلاستیک داخل نای بوسیله متخصص بیهوشی و کشیدن ترشحات مجاری نای و برونشها.
- ۳- کنترل شمارش دفعات تنفس و ثبت کلیه اعمال حیاتی روی ورقه مخصوص.

- ۱- در اختیار داشتن يك رگ خوب (رد کردن لوله‌های پلاستیکی مثل برانول یا عدیكات)
- ۲- لوله‌گذاری داخل مٲانه و ثابت کردن آن .
- ۳- تزریق يك لیتر سرم قندی ۵٪
- ۴- تزریق يك لیتر سرم قندی نمکی .
- ۵- تزریق ۲۰۰ الی ۵۰۰ سانتی‌متر مکعب مسانپتول ۲۰٪ در عرض ۲۰ دقیقه .
- ۶- متناسب با مقدار مایع بصورت ادرار در ۲۴ ساعت خارج میشود مایع میدیم، بدین ترتیب که به نسبت مساوی از محلول قندی ۵٪ ورینگر بتناوب تجویز می‌کنیم . ضمناً در يك لیتر مایع آخر که سرم قندی میباشد در حدود ۴۰ میلی‌اکی‌ولان پتاسیم اضافه میکنیم و بالاخره جهت جلوگیری از بار اضافی قلب و بخصوص در اشخاص سالمند با عارضهٔ قلب وریه و در اطفال کمتر از ۱۲ سال

در مصرف مایعات رعایت احتیاط را کرده ضمن تجویز سدیلانید وریدی ، مایع کمتر به مسموم میرسانیم . (با کنترل فشار وریدی مرکزی C.V.P.)

۵- اقدامات دیگر :

- الف - پرستاری دقیق با ثبت اعمال حیاتی بیمار . ب - تغییر وضع بیمار ، هر یکساعت باید سعی شود که بیمار به پهلو بخوابد و چنانچه اغماز عمیق باشد لوله‌گذاری داخل‌نای (لوله پلاستیکی) (۱) انجام گیرد ، در اینصورت به پشت خوابیدن بلا مانع است .
- پ - استعمال آنتی بیوتیک‌ها جهت جلوگیری از عفونت ریه .
- ت - هنگامی که مسموم پس از ۲۴ تا ۴۸ ساعت به هوش آمد ، برای آن دسته بیمارانی که دچار عوارض ریوی هستند دفع ترشحات ریه ضرورت دارد .

جدول مسمومیت‌های مورد مطالعه سال ۱۳۴۶-۱۳۴۸

| نوع مسمومیت | تعداد | علائم بالینی | درمان | مرگ و میر | استعمال نالورفین |
|---|----------|---|--|--|--|
| مسمومیتی که موقع مراجعه به هوش بوده‌اند | ۲۸ مورد | ۸ مورد بیقراری ، ۴ مورد تشنج ، ۷ مورد خارش بدن ، تنفس طبیعی | شستشوی معده | ندارد | مورد نداشته است |
| اغماز سبک | ۱۲۳ مورد | ۳۷ مورد بیقراری ، ۱۳ مورد تشنج ، ۲۴ مورد تنفس طبیعی و در بقیه تنفس ضعیف و نارسا ، دفعات بین ۶-۱۲ دفعه در دقیقه . ۱۱ مورد خارش بدن . | کنترل علائم حیاتی ، در ۸۰ مورد شستشوی معده در نهایت احتیاط ، ایجاد دیورز و تجویز مایعات جاری الکترولیت | ندارد | ۶۶ مورد استعمال شده است . |
| اغماز سنگین | ۴۹ مورد | اغماز در تمام آنها تنفس نارسا و تعداد آن کمتر از ۷ در دقیقه | کنترل علائم حیاتی ، ایجاد دیورز ، تزریق مایعات . | يك مورد با سابقه بیماری کلیوی ، دو مورد با ورم حاد ریه که بدردمان‌های عادی جواب نداد | در ۶ مورد تا فرام شدن نالورفین تنفس مصنوعی بوسیله دستگاه‌های مخصوص . يك مورد تراکئوتومی . در کلیه موارد نالورفین ، حد متوسط نالورفین ۲۰ میلی گرم بود . |

خلاصه :

در این مقاله ضمن بحث درباره داروشناسی تریاک ، درمان مسمومیت حاد آنرا مورد مطالعه قرار داده‌ایم . از نظر داروشناسی آنچه بیشتر مورد دقت است اثرات تضعیف

کننده تریاک بردستگاه تنفس اعصاب مرکزی و گردش خون است . گرچه تریاک اثرات تحریکی شبیه استریکنین بردستگاه اعصاب مرکزی دارد و میشود گفت روی هم رفته مجموعه‌ای از حالات تحریکی و تضعیفی را دارا میباشد ولی در هر حال مسمومیت آن بیمار را

۱- جهت جلوگیری از آذردگی طناب‌های صوتی و نای .

از نظر درمان شناسی بیشتر توجه به مسمومیتی شده که به حال اغماء افتاده و بخصوص نارسائی تنفس داشته اند و اهمیت نگهداری این بیماران و تمیز و بازنگهداشتن راههای تنفس و ایجاد شرایط مساعد برای انجام اعمال تنفسی تشریح شده است .

درمورد نارسائی تنفس، داروی نالورفین و اخیراً Naloxon نقش حیاتی دارد گرچه سایر درمانهای کمکی، کم اهمیت تر از نالورفین نیستند .

به اغما و در مرحله پیشرفته تر به اغمائی که همراه نارسائی تنفس است می برد و علت اصلی مرگ مسمومین باتریاک همین نارسائی تنفس میباشد .

ضمناً چند مورد ورم حاد ریه بدون علت قلبی یا هیپوکسی مورد مطالعه قرار گرفته که بنظر میرسد مربوط باثرات خاص تریاک بر عروق ریوی باشد . این ورم حاد ریه را بنام ورم حاد خاص ریه مربوط به مسمومیت باتریاک نام برده ایم .

REFERENCES:

- 1- Pulmonary Complication of Drug Therapy. by Alfred Brettner, E, Robert Heitzman and William G. Woodin Radiology. VOL 96. Page 31, 1970.
- 2- Acute Pulmonary edema in Heroin Intoxication. by W.J. Morrison, S, Wetherill, and J.Zyroff Radiology Vol 97, page 347, 1970.
- 3- Pulmonary edema in Heroin Overdose, by Kenneth Lynch, Edward Greenbaum and B.J.O, Loughlin Radiology. vol 94, page 377, 1970.
- 4- Cherubin. C.E. The medical Sequele of Narcotic Addict; A.M.C int Med. July 1967. Page 67-23-33.
- 5- The pharmacological Basis of Therapeutics. L.S. Goodman & A. Gilman. 1970.
- 6- Shock; The Pathogenesis and Therapy International Symposium Stockholm. 1962.