مسمومیت حاد با تریاك

مجله ارتش پزشکی
سال سوم ، شماره ۳ ، صفحه ۱۸۹ ، ۱۳۵۲

دکتر اکبر بردبار ، دکتر علی طبیب زاده *

مقدمه: تریاك یکی از وسایل شایع خودکشی است . برطبق آماریکه در اصفهان مورد مطالعه قرار گرفته بیش از ۹۵٪ خودکشی‌ها بوسیلهٔ تریاك وبقیه باباربیتوریکها ، زرنیخ،سموم گیاهی وحشرات صورت گرفته است .

بطوریکه مطالعه خواهد شد علت عمدهٔ مرگ مسمومین با تریاك نارسائی تنفس می‌باشد وباتوجه باینکه متخصص بیهوشی وظایف بیشتری برای نگهداری شخص مسموم که بحال بیهوشی افتاده و مسئولیتی که برای مراقبت تنفس مسموم دارد، ارزش کار او در اینگونه مسمومین بهتر روشن خواهد شد .

قبل‌ازبحث دربارهٔ درمان مسمومین باتریاك خواص‌داروئی آنرا تاجائی‌که مربوط بمسمومیت میشود شرح می‌دهیم .

خواص داروئی تریاك

خواص‌داروئی‌تریاك مربوط به‌الکالوئیدهای موجود درآن‌میباشد. درحدود ۲۵٪ ازوزن تریاك راآلکالوئیدهای آن تشکیل‌میدهد. تریاك تقریباً ۲۵ نوع الکالوئید داردکه مقدار ونسبت آنها بسته بمحل رویش آن متغیر است .

نام دسته الکالوئید	نام الکالوئید	درصد الکالوئید
دسته فنانترن	مرفین	۱۰–۲۰٪
	کودئین	درحدود ۰/۵٪
	تبائین	درحدود ۲۵٪
دسته بنزیل ایزوکینولئین	پاپاورین	درحدود ۱٪
	نوسکاپین Nuscapine	= ۶٪
	نارسئین Narceine	

الکالوئیدهای تریاك شامل دو دسته میباشند:

۱ــ دسته فنانترن Phenanthrenes

۲ــ دسته بنزیل‌ایزوکینولئین Bezylisoquinoléines

دو دسته آلکالوئید فوق هم خاصیت تحریك و هم خاصیت تخدیر دارند . مرفین بیشتر خاصیت تسکین و تخدیر دارد در حالیکه مثلا 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 ازحالات ضعف وبی‌حالی نمایان بوده و این شاید مربوط به نوع تریاك کشورهای خارج باشد که حاوی مواد محرك و تشنج‌آوری است که بآن اضافه می‌کنند (۱) . روی هم رفته خواص عمدهٔ داروئی تریاك شبیه خواص داروئی مرفین است . تظاهرات تحریکی دستگاه اعصاب مرکزی را ، که مربوط به بعضی آلکالوئیدهای‌آن میباشد ، باید بخواص داروئی مرفین اضافه کنیم .

اثر بردستگاه اعصاب مرکزی

اثرات عمدهٔ تریاك مربوط بتأثیرآن بردستگاه اعصاب مرکزی است‌که ترکیبی ازحالات تحریکی وتضعیفی را دارا میباشد .

اول ــ حالات تضعیفی .

۱ــ اثر ضد درد ــ مهمترین خاصیت تریاك است و در حدود ۴ ساعت طول می‌کشد .

۲ــ اثرخواب‌آوری ــ بیشترمربوط به‌اثرتضعیفی‌تریاك برمغزاست

۱ــ عملا کئین وآنتی پیرین جزء موادی است‌که به تریاك اضافه میکنند .

* دانشکده پزشکی، دانشگاه اصفهان.

و بخصوص در بیمـارانیکه از درد رنج میبرند این اثـر بیشتر نمایان است .

به‌نسبتی که غلظت دارو در بدن افزایش یابد خواب عمیق واغماء بدرجات مختلف ، پدیدار می گردد .

۳ـ اثرات روانی ـ تریاك سبب تخفیف درد و هیجانات روحی می‌شودو آن«سرخوشی و کیف»مخصوصی که بمصرف کنندگان‌دست میدهد یکی‌ازعلل‌اعتیاد به‌تریاك میباشد. این خاصیت‌درهروئین بیشتر ازسایر آلکالوئیدهای تریاك وجود دارد .

۴ـ اثر بر بصل النخاع

تریاك تضعیف کننده مرکز تنفس بوده وهنگامی که اثر آن ظاهر شد مرکز مزبور کمتر به گاز کربنیك خون جواب میدهد .

بمقداریکه غلظت دارو درخون افزایش‌یابد تنفس‌ضعیفترمی‌گردد تا به‌نارسائی‌تنفس(۱)وهیپوکسی‌وبالاخره اثرات سوء هیپوکسی منجر شود .

معمولادرمراحل‌اول‌مسمومیت،دفعات تنفسی کم می‌شود درحالیکه دامنهٔ آن نسبتاً افزایش میبابد واین یك‌عمل جبران‌کننده برای تأمین اکسیژن‌بدن است. ولی درمراحل‌پیشرفته علاوه براینکه انواع بی‌نظمیهای تنفس (مثلا شین استوك) مشاهده میشودمعمولا تعداد دفعات تنفس نیز خیلی کاهش می‌یابد ، تاجائی که امکان دارد تعداد تنفس به‌یك یادو دفعه در دقیقه برسد .

نکتهٔ بسیارمهم‌این‌است‌که تریاك بمقادیرسمی سبب نارسائی‌تنفس می گردد وعلت عمدهٔ مرگ مسمومین همین نارسائی تنفس‌است.

۵ـ اثر برمرکز وازوموتور ـ تریاك بمقادیر سمی سبب تضعیف مراکز وازوموتور ودرنتیجه سبب‌کاهش فشارخون می‌شود . این کاهش فشار خون بخصوص به هنگـام تغییر وضعیت Postural Hypotention بوجود می‌آیـد . گرچه بعضی از مصنفین اثر تحریکی تریاك را برمرکز وازوموتور ذکرکرده‌اند .

دوم ـ حالات تحریکی.

اثرات تضعیفی و تحریکی تریاك را بردستگاه اعصاب مرکزی اینطور توجیه میکنند که تریاك دستگاه اعصاب مرکزی را از بالا به‌پائین‌تضعیف وازپائین ببالا (اثر برنخاع)تحریك میکند. روی‌هم رفته تریاك اثر تحریکی برنخاع دارد وبایدتوجه‌داشت که تریاك برخلاف باربیتوریك‌هـا اثرضد تشنجی ندارد وحتی ممکنست اثر داروهـای تشنج‌آور را تقویت و تشدید کند.

بطور خلاصه ، تریاك اثر استریکنین مـانند بر دستگاه اعصاب مرکزی‌بخصوص نخاع دارد واین‌امرچگونگی عوارض‌وخطرات استریکنین را در درمان مسمومیت با تریاك توجیه میکند .

اثرات دیگر بردستگاه اعصاب مرکزی.

الف ـ مردمك. تریاك سبب انقباض‌مردمك چشم می‌شودکه‌بعلت تأثیر برقسمت پاراسمپاتیك هستهٔ اعصاب اکولوموتور میباشد . این وضع درمسمومیت با تریاك ارزش تشخیص دارد .

ب ـ استفراغ . گیرنده‌های شیمیائی مربوط باستفراغ تحریك می‌شود ودربعضی از مسمومین ممکنست منجر به‌استفراغ شود . حتی در مسمومینی‌که به‌اغما فرورفته‌اند این حالت ممکن است مشاهده‌شود. نزد مسمومینی که‌درحال‌اغماهستند،استفراغ‌می‌توانند با وارد ساختن محتویات معده به‌مجاری تنفس‌باعث خفگی‌شود.

اثربردستگاه گردش خون

تریاك بامقادیر درمـانی اثر مخصوصی بردستگاه گردش خون ندارد ولی بمقادیر سمی سبب بروز آثار زیر میشود :

۱ـ کند شدن نبض (برادیکاردی). درنتیجهٔ تحریك مستقیم عصب دهم وهمچنین بعلت‌تضعیف قابلیت هدایت عضله قلب، دفعات نبض کند میشود .

۲ـفشارخون ـ تریاك بمقادیرسمی‌بعلت تأثیربرمرکز وازوموتور ممکن است سبب کاهش فشار خون شود ولی در تمام مسمومین عمومیت ندارد.

Shubin معتقداست که‌درمسمومیت‌باداروهای‌نارکوتیك،خواب‌آور وآرام‌بخش‌کاهش فشار خون‌بیشتر درنتیجهٔ هیپوولمی‌میباشد تا ناتوانی دستگاه وازوموتور .

۳ـ عروق جلدی‌متسع می‌شود وبدن مسمومین بنظر گرم‌میباشد.

اثربرکلیه ودفع ادرار .

در حیوانات مورد مطالعه بعلت ترشح هرمون ضد ادرار مقدار ترشح ادرارکاهش میبابد ولی درانسان مسئله روشن نیست . نزد مسمومین مابارسانیدن مایع‌کافی ازراه وریدی دیورزکافی‌برقرار شده است . در بیماران مابجزیك مورد که سابقهٔ نارسائی کلیه داشت بقیه تظاهراتی ازکاهش‌کارکلیه‌وبخصوص حجم ادرار دیده نشد. بنظر می‌آید در مسمومینی که سابقه نارسائی کلیه داشته باشند اثرتضعیف‌کننده تریاك برکارکلیه مشخص باشد.

چگونگی جذب ودفع تریاك .

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

۱ـ از نظر علمی ، وقتی‌که‌گفته شود بیمار نارسائی تنفس دارد ، این بیان بآن معناست که (نزد شخصی‌که سابقهٔ بیماری ریوی نداشته) فشاراکسیژن خون شریانی (Po2) کاهش یافته ودر مراحل پیشرفته همراه باافزایش فشار انیدریدکربنیك خون شریانی (Pco2) است. به‌بیان ساده‌تر کاهش Po2 همراه باافزایش Pco2 خون شریانی را نارسائی تنفس‌گویند .

وبسرعت از معده ردشده ودر روده‌های کوچك جذب میشود .
راجع بدفع تریاك آنچه بیشتر مورد مطالعه قرارگرفته مربوط به‌مرفین است وباجزئی تغییرات میشود آن را برای تریاك نیز صادق دانست .

بغیر ازپاپاورین قسمت‌اعظم‌تریاك، درحدود ۹۰٪آن‌از کلیه‌ها دفع می‌شود که‌قسمت‌بیشتر آن‌بعداز کنژوگه(Conjugué) شدن درکبد میباشد.

درحدود ۷۵٪ آن در ۲۴ ساعت اول دفع می‌شودکه قسمت اعظم آن مربوط به ۶ ساعت اول است . فقط جزئی از تریاك درشیره معده و ترشحات صفراوی ظاهر و مختصری از راه عرق وبزاق و شیر مادر دفع می‌گردد . آنچه از چگونگی دفع مرفین یا بهتر بگوئیم تریاك ، نتیجه میگیریم این استکه سالم بودن‌کبد وکلیه بخصوص یك‌دیورزکافی درساعات اولیه درسیروپیش‌آگاهی مسمومین نقش بزرگی دارد . درحدود ۸۰٪ کودئین از ادرار دفع میشود . دربارهٔ پاپاورین فکر میکنند که در بدن از بین میرود .

سالمندان ، بیمارانیکه بیماریهای ریوی دارند، بیماران‌آسمی، مبتلایان‌به‌نارسائی‌غدد فوق‌کلیوی، نارسائی‌غده‌تیروئید، کسانیکه سابقه مصرف داروهای مهـار کننده منوآمینواکسیداز دارنـد و بیماران‌کبدی تریاك را بد تحمل‌می‌کنند وپیش‌آگاهی‌مسمومین فوق خطرناك میباشد . ضمناً در این موارد ممکن است حساسیت وعدم تحمل نسبت به‌تریاك مشاهده شود .

درخاتمهٔاین قسمت‌لازم است گفته شودکه خارش‌بینی وپوست‌یکی از تظاهرات‌جلدی این مسمومیت است و دربسیاری از مسمومین ماخارش بدن توانسته است راهنمای خوبی برای تشخیص‌باشد.

داروهای ضد نارسائی‌تنفس

۱ـ نالورفین (نامهای تجارتی Nalline-Lethidran)

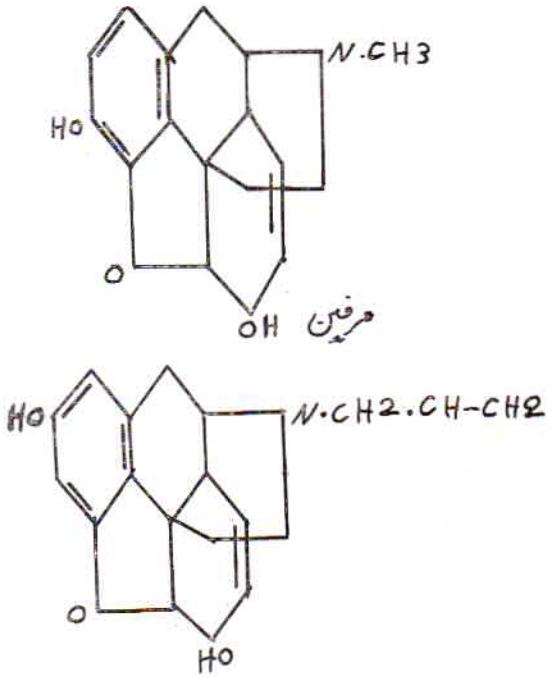
۲ـ لوالورفان (نام تجارتی Lorfan)

۳ـ Naloxone نام تجارتی Narcan

داروهائی هستند که برای درمان مسمومین باتریاك و مشابهین آن نقش مهمی دارند . دراین قسمت آنها را مورد مطالعه قرار خواهیم داد .

نالورفین

درفرمول زیر اختلاف آن بامرفین نشان داده شده است :

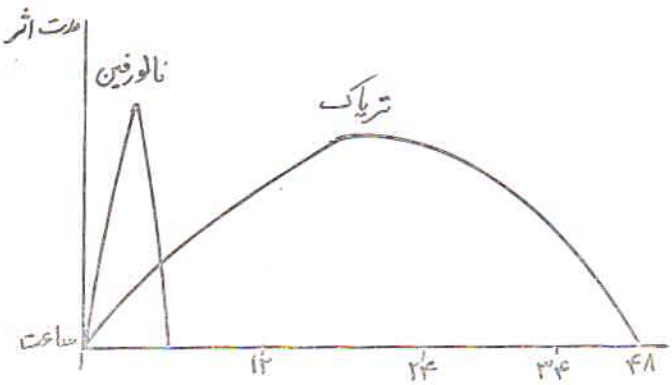


بطوریکه مشاهده میشوددر نالورفین‌ریشهٔ آلیل CH2-CH·CH2 جایگزین ریشهٔ متیل مرفین شده بهمین دلیل بنام H - Allyl. Normorphine نامیده میشود . خواص نـالورفین خیلی شبیه مرفین‌است بااین‌تفاوت‌که اثر تسکینی وضد درد آن جزئی‌است، مانند مرفین اثر تضعیفی بردستگاه تنفس وگردش خون دارد .

همچنین گیجی ، خواب آلودگی ، میوزیس و برادیکاردی که بـا مرفین دیـده میشود با نالورفین هم مشاهده شده است . وقتی همراه مرفین یـا سایر مواد مخدر، نالورفین داده شود از اثر تضعیف کننده آنهـا بردستگاه تنفس جلوگیری کرده نارسائی تنفس مربوط باین داروها را ازبین میبرد . چگونگی اثر آن برنارسائی تنفس هنوز معلوم نیست ولی بنظر میرسدیك عمل رقابت کننده بامرفین وسایر داروهـای مخدر دارد و اگر کیفیت‌عمل‌تضعیف‌کننده مرفین‌یاداروهای دیگرمخدررا برتنفس، بعلت تأثیر آن برگیرنده‌های مخصوص بدانیم ، نالورفین یك عمل‌رقابت‌کننده براین‌گیرنده‌ها دارد وجایگزین‌داروهای‌مخدر براین‌گیرنده‌ها میشود . همچنین تاحدودی اختلال‌گردش‌خون وسطح اغماء مربوط به‌تریـاك و مشابهین را بطور مستقیم یاغیر مستقیم بااصلاح نارسائی تنفس ، بهتر میکند .

مدت اثر : اثرآن‌درحدود۳ـ۴ ساعت طول می‌کشد. درصورتیکه نارسائی تنفسی مربوط به‌تریاك ممکنست ۲۴ـ۴۸ ساعت بدرازا بیانجامد .

درشکل زیرچگونگی اثر این دارو و اثر نارسائی تنفس تریاك نشان داده شده است .



روی‌هم رفته نالورفین یك داروی اختصاصی ضد نارسائی تنفس حاصل شده از مسمومیت با تریـاك و مشابهین آن است و بطور ضعیف سبب بهتر شدن نارسائی گردش خون و بیدارشدن مسمومین میشود .

متأسفانه هیچگونه تأثیری بر نارسائی تنفس و مسمومیت باسایر داروها ازقبیل باربیتوریکها ندارد و با توجه بخواص داروئی آن درصورتیکه درچنین مسمومینی مصرف شود ممکنست سبب وخامت وضع گردد.

مورد استعمال (۱).

۱ــ نارسائی تنفس مربوط به‌تریاك و مشتقات آن ــ مقداراستعمال ۲ ــ ۵ میلی گرم از راه ورید است . معمولا درحدود ۱۰ ــ ۲۰ میلی گرم برای یك مسموم کافی است ولی میشود حداکثر (درعرض ۱۲ــ۲۴ ساعت) تا ۴۰میلی گرم مصرف کرد .

۲ــ درنارسائی تنفس نوزادان حاصله‌ازمصرف داروهای مخدرمثل مرفین یامشابهین آن که بعنوان تسکین‌درد زایمان یااشتباهی، بکار رفته ، معمولا۲ــ۴ میلی گرم آنرا با ۲ــ۳ سانتی مترمکعب سرم فیزیولوژیك‌رقیق کرده در بندناف نوزادتزریق میکنیم. دریچه‌های بزرگتر ۰/۱ میلی گرم برای هر کیلو گرم وزن کافی است .

۳ــ بعنوان تشخیص نارسائی تنفس معمولا ۲ــ۳ میلی گرم آنرا داخل ورید تزریق می کنیم. اگر نارسائی تنفس مربوط به‌تریاك یا مشابهین آن باشد دامنه تنفس را در عرض ۲ــ۳ دقیقه بهبود میبخشد.

۴ــ تشخیص معتادین ــ استعمال این دارو در معتادین‌به تریاك حالت خماری بوجود میآورد.

احتیاط ــ جز درمسمومیت باتریاك و مشتقات آن (درصورتیکه نارسائی تنفس بوجود آمده باشد) در سایر مسمومیتهائیکه سبب نارسائی‌تنفس‌میشود، نباید بکاربرد.

لوالورفان

خواص آن شبیه نالورفین است، منتهی ۴ــ۵ برابر قویتر ازآن میباشد. موارد استعمال آن نظیر نالورفین است بااین‌تفاوت‌که باید رعایت مقدار آن بشود.

مقدار اولیه‌آن۰/۵ــ۱میلی گرم‌است که در ورید تزریق می‌شود ودرنوزادان و اطفال ۰/۰۲ میلی گرم‌آنرا برای هر کیلو وزن باید بکار برد.

نالوکسن یا نارکان (Naloxone) (Narcan)

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

نالوگزون درحدود ۱۰ــ۳۰ برابر قویتر از نالورفین است . خواص ضدنارسائی تنفس این‌دارو باتوجه بقدرت اثر آن‌میتواند یك‌داروی انتخابی درنارسائی تنفس مربوط به‌مسمومیت باتریاك و مشابهین باشد .

مسمومیت با تریاك

دراین قسمت تریاك و بعضی الکالوئیدهای آن از قبیل: مرفین، هروئین، کودئین و داروهای صنعتی که اثرشان‌شبیه مرفین‌است، از قبیل مپریدین (دولانتین‌ــدولازال‌ــسوترالژیل‌ــ و 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 درمسمومیت باتریاك و مرفین‌ممکنست‌تظاهرات تحریکی‌و تضعیفی هردو مشاهده گردد، در صورتیکه در بقیه الکالوئیدها حـالات تضعیفی است‌که وضع مشخص دارد . با مرفین و آلکالوئیدهای آن نارسائی تنفس دو سه ساعتی طول نمیکشد و درمسمومیت با تریاك است‌که اثر آن طولانی است (۲۴ تا ۴۸ ساعت).

فیزیوپاتولوژی : آنچه راکه درتظاهرات بالینی‌می‌بینیم مربوط به تظاهرات تضعیفی‌و تحریکی‌دستگاه اعصاب مرکزی و اثرات تضعیفی دستگاه تنفس و گردش خون است .

(۱) نالورفین بصورت آمپولهای ۱۰ میلی گرمی موجود است . معمولا محلولی درست می‌کنیم که هرسانتیمتر مکعب آن $\frac{1}{2}$ میلی گرم‌نالورفین داشته باشد .

تقسیم بندی و علائم مسمومیت با تریاك

گروه مسمومین	علائم بالینی
گروه اول مسمومین درحال اغماء نیستند	۱ ـ حالت عادی تا خواب آلودگی ـ جواب دادن بسئوالات ۲ ـ امکان حالت تحریکی یا تشنجی خاص (بیشتر تونیك) و بیقراری ـ باادامه این تحریك بعلت انقباض عضلات تنفسی امکان سیانوز و گیجی بعد از آن ۳ ـ امکان خارش بدن و بینی (ارزش تشخیصی دارد) ۴ ـ امکان ورم حادریه بدون هیپوکسی ؟ یابار اضافی قلب
گروه دوم اغماء سبك. امکان نارسائی تنفس. کاهش دفعات تنفس باداشتن طبیعی.	۱ ـ اغماء سطحی یا تحریکات به طوری که امکان دارد مسموم چشم خود را باز کند و دومرتبه بخواب رود ۲ ـ امکان تحریك و تشنج خاص و بی‌قراری ۳ ـ امکان خارش ۴ ـ میوزیس ۵ ـ امکان کاهش دفعات تنفس و نارسائی تنفس درحدود ۸ مرتبه تا ۱۲ مرتبه در دقیقه
گروه سوم اغماء عمیق. نارسائی قطعی تنفس. کاهش دفعات تنفس. بی‌نظمی تنفس.	۱ ـ اغماء عمیق بدون جواب بتحریکات و سئوالات ۲ ـ نارسائی تنفس: کاهش دفعات تنفس کمتر از ۸ مرتبه در دقیقه ، امکان بی‌نظمی تنفس بخصوص شین استوکس ۳ ـ وجود ترشحات در حلق و حنجره . ۴ ـ تنفس صدادار بعلت وجود ترشحات و عقب افتادن زبان ۵ ـ سیانوز ۶ ـ امکان کاهش فشارخون و بی‌نظمی‌های قلب در نتیجهٔ هیپوکسی ۷ ـ میوزیس که ممکنست در نتیجهٔ هیپوکسی نباشد. ۸ ـ امکان ورم حاد ریه

تشخیص : درمواقعیکه مسمومین بهوش هستند سئوال از آنان و اطرافیان و بوی مخصوص تریاك در دهان و ترشحات معده باعث سهولت تشخیص می‌شود ودر آنهائیکه به اغمای سبك افتاده‌اند سئوال از اطرافیان و گذاردن لوله درمعده و بیرون کشیدن ترشحات آن و بوی مخصوص تریاك تشخیص را میسر می‌سازد . بخصوص نوع تنفس که اکثراً دفعات آن کاهش یافته درحالیکه دامنه آن بیشتر از حد طبیعی را نشان میدهد، به تشخیص کمك می کند. ولی آنهائیکه در اغماء سنگین هستند و تشخیص قبلی مشخص نیست سه علامت یعنی اغماء و نارسائی تنفس و میوزیس (۱) باعث بفکر افتادن مسمومیت با تریاك می‌شود . تجویز نالورفین بعنوان تشخیص ۲ـ۵ میلی گرم ازراه وریدو بهبودو اصلاح سریع تنفس تشخیص را قطعی می کند. درمواقعیکه مشکلی درکار باشد باید دیگرعلل اغماءرا بخصوص مسمومیت با خواب آورها ، خونریزیهای مغز بهرعلت ، تومورهای قاعده مغز و ورم مغز و پرده‌های مغز را مورد مطالعه قرار داد. اینگونه اغماءها ممکنست با مسمومیت با تریاك ، بخصوص بعلت نارسائی تنفس ، اشتباه شودکه هرکدام راههای تشخیصی جداگانه دارند. بطوریکه درجدول مسمومین مطالعه خواهدشد تعداد زیادی از آنان حالات تحریکی و تشنجی شدید دارند و ما مسمومین یا بیماران اغمائی راکه با تشخیص احتمالی مسمومیت با اینحالات به بیمارستان میآورند در ابتدا بفکر مسمومیت با تریاك می‌افتیم تاخلاف آن ثابت شود. درمورد تشخیص علاوه بر آنچه گفتیم آزمایش سریع ادرار از نظر وجود تریاك یا آزمایش خون بوسیله کروماتوگرافی میتواند راهنمای خوبی باشد . ما درموارد مشکوك از آزمایش ادرار نتیجهٔ خوب گرفته‌ایم.

پیش آگاهی : در اختیار داشتن نالورفین و لوالورفان و Naloxene، بکاربردن وسائل مکانیکی، تنفس مصنوعی وهمکاری متخصص بیهوشی پیش آگاهی این مسمومین را نسبت به سابق بکلی تغییر داده است. اگر مسمومین قبلاً بیماریهائی ازقبیل بیماریهای مزمن ریه و قلب ، نارسائی تیروئید و بیماریهای کلیه و کبد نداشته‌اند و عوارض غیرقابل برگشت حاصل شده ازورم حاد ریه به وجود نیامده باشد ، نتیجه درمان همیشه موفقیت آمیز خواهد بود. چون پیدایش ورم حاد ریه در بعضی از بیماران ماخود مشکلی را ازنظر پیش آگاهی بوجود آورده است، ضروراست که در این مورد خاص شرح لازم داده شود. در بین دویست مورد، شش مورد ورم حاد ریه داشته‌ایم. ازاین ۶ مورد، ۲ مورد باآنکه بین گروه اول و دوم مسمومین بحساب می‌آمدندو 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 بروزکرد. ناچار از دستگاه تنفس مصنوعی خودکار کمك گرفتیم ولی متأسفانه پس از چهارروز مرگ فرارسید.

وضع این دو بیمار بدین قرار است :

۱ـ قطع تنفس بلافاصله بعداز شروع آن .

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

۲ـ مقادیر بیش از اندازه خلط خونین و کف‌آلود (خروج خود بخودی ازلوله داخل نای).

۳ـ عدم‌نارا حتی‌قبلی‌قلب.

۴ـ مطمئن هستیم‌که بار قلب و ریه را با تجویز مایع فراوان ، زیاد نکرده‌ایم .

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

بعدازپیدایش دومورد فوق وبی‌نتیجه شدن درمان، ۴ مورد دیگر ورم حاد ریه با تظاهرات خفیف مشاهده کردیم‌که نتیجهٔ درمان خوب بود. (تنفس‌بافشار مثبت‌اکسیژن وتجویز سدیلانیدوریدی و دیورتیك‌نوع‌لازیکسFrusemid وبیرون کشیدن‌ترشحات‌ریوی)، در این ۴ مورد شروع درمان با مانیتول بعنوان دیورتیك قبل از پیدایش ورم حاد ریه جزء درمانهای متداول ما بوده است. حال تاچه اندازه ایجاد دیورز درتبدیل نوع شدیدو خطرناك ورم‌حاد ریه به‌نوع قابل درمان‌آن مؤثر بوده این مطلبی‌است قابل‌بحث. بهرحال مطالعات ما ادامه دارد.

در بین مسمومینی‌که فرجام بد دارند ، باید از اطفال کم‌تر از یك‌سال نام برد وبخصوص یادآور شدکه برخی‌والدین به‌کودکان خود تریاك می‌خورانندکه‌آنان را بخوابانند.

اصول درمان

اصل‌کلی درمان مسمومین باتریاك، نگهداری تنفس‌و گردش‌خون مسمومین برای مدت ۲۴ـ۴۸ ساعت میباشد.

باتوجه بآنچه دربارهٔ خواص‌داروئی‌تریاك گفتیم، چنانچه عوارض غیرقابل‌برگشت پیش نیامده‌باشد، بعدازاین مدت ، با ایجادیك دیورز خوب ، مسمومین هوش خودرا باز یافته بهبودکامل پیدا خواهندکرد.

بنابراین اصول درمان بقرار زیر خواهد بود :

اول ـ فراهم‌کردن شرایط‌کامل برای مواظبت ازیك‌بیمار مسموم درحال اغماء.

دوم ـ نگهداری تنفس بیمار یعنی رساندن اکسیژن‌کافی و دفع انیدرید کربنیك یا بهتر بگوئیم جلوگیری از نارسائی تنفس یا درمان نارسائی‌تنفس ایجاد شده ، بوسیلهٔ نالورفین، لوالورفان، نالوکسن.

سوم ـ نگهداری دستگاه گردش خون .

چهارم ـ دفع سم بوسیله شستشوی معده وایجاد دیورز.

۱ ـ شرایط کامل برای مواظبت یك بیمارمسموم درحال اغماء.

برای رسیدن به‌این شرایط، مسمومین باید درقسمتی‌از بیمارستان بستری شوندکه مخصوص‌بیماران بدحال باشدو مراقبت جدی از آنها به عمل آید (Intensive care unit, I.C.U)

در این قسمت باید وسایل ضرورکه در زیر نام می‌بریم همیشه در اختیار و آمادهٔ‌کار باشد.

۱ـ دستگاه مکنده (Suction) از نوعیکه با فشار پاکار میکند ، Ambu Suction

۲ـ دستگاه لارنکوسپکپی و لوله‌گذاری داخل‌نای. (لوله داخل نای پلاستیکی ارجح است).

۳ـ دستگاه تنفس مصنوعی با فشار مثبت (از نوع خودکار). درصورت نبودن‌آن، دستگاه تنفس مصنوعی‌که با دست‌کار میکند مثل Ambu یا مشابهین آن.

۴ـ دستگاه ثبت‌کننده نبض و قلب (درصورت امکان) مثل نبض سنج وکاردیوسکپ و دفبریلاتور.

۵ـ تخت مخصوصی که‌قسمتی که‌سر بیمار بر آن‌قرارمیگیرد باز باشد (برای تسهیل‌کارهای تنفس).

۶ـ در اختیار داشتن داروهای لازم برای درمان مسمومین مثل نالورفین ، نالوکسن و لوالورفان .

محلولهای‌تزریقی ایزوتونیك، رینکر،دکستروز، قندی ونمکی.

محلول تزریقی مانیتول ـ مواد جانشین شونده پلاسما .

لازیکس ، آنتی‌بیوتیکها ، سدیلانید، محلول تزریقی‌بیکربنات، ادرنالین ،کلسیم وایزوپرنالین (برای احیاء قلب).

مواد بالا برندهٔ فشارخون مثل مفتیرامین (ویامین) نورادرنالین (لوفد) وایزوپرنالین.

این داروها باید به‌نحوی مرتب ومنظم قرارگرفته باشندکه‌برای دسترسی به‌آنها، کم‌ترین وقتی فوت نشود.

۷ـ بالاخره لوله‌های پلاستیکی جهت لوله گذاری داخل نای ، مکیدن ترشحات مجاری تنفسی، سند مخصوص ادرار، ولوله‌های معدی وشستشوی معده.

برای رسیدن به اصول چهارگانهٔ گفته شده، برطبق برنامه زیر بیماران تحت درمان قرار میگیرند .

۱ـ شستشوی معده‌ـدرگروه مسمومین‌اول (به‌هوش هستند)واکثر گروه دوم (اغماء سبك)

شستشوی‌معده درمسمومین باتریاك‌نسبت به‌مسمومین دیگر بخصوص آنهائیکه قرص یاکپسول بعنوان سم استفاده میکنند فرق دارد . به‌تجربه ثابت شده‌که بقایای تریاك حتی حدود ۱۰ ساعت بعداز خوردن درمعده می‌ماند واین بعلت دیرحل شدن تکه‌آن در معده و وجود بعضی مواد است که همراه الکالوئیدهای تریاك هستند مثل مواد صمغی وغیره .

لذا برنامه زیر جهت شستشوی معده توصیه میشود :

الف ـ واردکردن لولهٔ معمولی معده و کشیدن ترشحات معده و نگهداری آن جهت آزمایش .

ب ـ کشیدن محتویات معده همراه واردکردن مقادیرجزئی محلول رینگر درمعده وتکرارآن، تا آنکه رنگ ترشحات بظاهر عادی شود . بهاین ترتیب ترشحات محتوی معده که با غلظت زیاد تریاك همراه هستند خارج می‌شود و این نحوهٔ خارج کردن سم نقش اصولی وحیاتی دارد .

ج ـ شستشوی معده بالوله مخصوص واستعمال مایع رینگر جهت اینکار . چنانچه قسمت الف وب انجام نگیرد و در ابتدا طریقه شستشوی معده با لوله مخصوص قسمت(ج) بکار رود امکان‌دارد که با مقادیرزیاد مایعی که وارد معده میشود، ترشحات موجود در معده که دارای مقدار زیاد الکالوئیدهای تریاك است ، بطرف اثنی‌عشررانده شود ومشکل دیگری را ایجادکند .

درشستشوی معده باید نهایت دقت بعمل‌آید به طوری‌که از ورود محتویات معده در ریه‌ها جلوگیری شود .

در مورد گروه دوم (اغماء سبك) ـ در این گروه درمان باکمك متخصص بیهوشی مسأله مشکلی را پیش نمی‌آورد ولی پزشك غیر متخصص بهتر است از قسمت الف وب استفاده کند وبه‌علت امکان ایجاد خطر از شستشوی معده بامایع زیاد خود داری شود .

ازقدیم محلول پرمنگنات برای شستشوی معده به‌کارمی‌رفته، آنچه مهم است شستشوی معده است که باید بنحو صحیح انجام گیرد . درشرایط مناسب، شستشو بوسیله محلول رینگر توصیه میشود.

۲ـ کنترل تنفس مسموم : درمورد گروه دوم(اغماء سبك)و گروه سوم اغماء عمیق همراه نارسائی تنفس.

چنانچه بیمار از نارسائی شدید تنفس رنج میبرد بلافاصله اقدام به‌لوله گذاری‌داخل نای ودادن اکسیژن وتنفس مصنوعی بادستگاه دستی (Ambu) می‌کنیم تا دستگاه خودکار و داروهای نارسائی تنفس آماده شود.

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

۱ـ تمیز نگاهداشتن راههای تنفس ، کشیدن ترشحات مجاری تنفسی باملایمت ودرصورت لزوم گذاردن Air way در دهان .

۲ـ قراردادن بیمار به‌پهلو و سرکشیده بعقب، برای جلوگیری از عقب افتادن زبان . گذاردن لوله پلاستیك داخل نای بوسیله متخصص بیهوشی وکشیدن ترشحات مجاری نای وبرونشها .

۳ـ کنترل شمارش‌دفعات تنفس وثبت‌کلیه اعمال‌حیاتی روی ورقه مخصوص .

گفتیم تریاك دفعات تنفس را کاهش میدهد تا حدیکه منجر به نارسائی تنفس گردد وداروهای این نارسائی را شرح دادیم.

برای تشخیص نارسائی تنفس راه علمی‌آن اندازه‌گیری گازهای خون است . بالا بودن Pco2 و پائین بودن Po2 دلیل قاطع نارسائی تنفس است ولی عملا ما بیمارانی را که سیانوز دارند ویا دفعات تنفس آنها از ۸ تا ۱۰ دفعه در دقیقه کمتر است جزء مواردی می‌دانیم که استعمال نالورفین و اخیراً نالوکسن‌ضرورت پیدا می‌کند . نحوه دادن نالورفین از این قرار است که : یك آمپول محتوی ده میلی گرمی آنرا با محلول سرم فیزیولژیك طوری رقیق می‌کنیم که هرسانتی‌مترمکعب محلول، نیم‌میلی مادهٔ عامله داشته‌باشد، از این محلول درشروع‌کار ۶ تا ۱۰ سانتیمتر مکعب داخل ورید تزریق میکنیم . دفعات تنفس بلافاصله تغییر می‌کند وبه‌حد طبیعی می‌رسد .

۳ـ کنترل دستگاه‌گردش خون :

چنانچه تظاهراتی از هیپوکسی درکار نباشد معمولا کمتر اختلال در دستگاه گردش خون پیش میآید وچنانچه کاهش فشارخون در کار باشد در ابتدا باید توجه کرد که کمبود مایعات باعث کاهش فشارخون‌نشده باشد وبعداً ازداروهای بالا برنده فشارخون‌عادی (مثل ویامین) استفاده می‌کنیم. درموارد شدید از مواد جانشین شونده پلاسما و نورادرنالین بصورت قطره میشود استفاده‌کرد . درموارد مطالعه ما بیش از ۲/۵٪ بیماران احتیاج به‌داروی بالا برنده فشارخون عادی مثل ویامین نداشته‌اند .

۴ـ دفع سم بوسیله رسانیدن مایعات حاوی الکترولیت ودیورز

گفتیم دفع قسمت اعظم تریاك از راه‌کلیه و بخصوص در ۶ ساعت اول از ۲۴ ساعت اول میباشد لذا چنانچه سعی شودکه در این مدت دیورزکافی جهت بیمار برقرارگردد در سیروپیش آگاهی مسموم بطور قطع مؤثر خواهد بود .

معمولا دریك‌شخص بالغ تزریق درحدود ۳لیترمایع ایزوتونیك، یك دیورز کافی ایجاد می‌کند . چنانچه مسمومیت شدید باشد بعدازتزریق درحدود۱ـ۲لیترمایع قندی، نمکی یارینگر، ۲۰۰ تا ۵۰۰ سانتیمتر مکعب مانیتول ۲۰٪ بسرعت تزریق میگردد وبااینکاریك دیورزکافی درحدود ۴ تا ۷ لیتر ایجاد می‌شود . با لوله‌گذاری داخل مثانه بمقدار ادرار دفع شده پی‌برده وبه‌همان نسبت مایعات ایزوتونیك که حاوی الکترولیت‌ها باشد تزریق می‌کنیم. معمولاطریقه‌ایکه بکارمی‌بریم، دریك‌شخص بالغ باقلب وریه طبیعی، بدین‌صورت‌است:

۱ـ دراختیار داشتن یك رگ خوب (ردکردن لوله‌های پلاستیکی مثل برانول یامدیکات)
۲ـ لوله گذاری داخل مثانه وثابت کردن آن .
۳ـ تزریق یك‌لیتر سرم قندی ۵٪
۴ـ تزریق یك لیتر سرم قندی نمکی .
۵ـ تزریق ۲۰۰ الی ۵۰۰ سانتیمتر مکعب مانیتول ۲۰٪ در عرض ۲۰ دقیقه .
۶ـ متناسب بامقداری که مایع بصورت ادرار در۲۴ ساعت‌خارج میشود مایع میدهیم، بدین‌ترتیب که به نسبت مساوی از محلول قندی۵٪ ورینگر بتناوب تجویز می‌کنیم . ضمناً دریك لیترمایع آخر کدسرم قندی میباشددرحدود۴۰ میلی‌اکی‌ولان پتاسیم‌اضافه میکنیم و بالاخره جهت جلوگیری از بار اضافی قلب وبخصوص دراشخاص سالمند باعارضهٔ قلب وریه ودراطفال کمتر از۱۲ سال درمصرف مایعات رعایت احتیاط را کرده ضمن تجویز سدیلانید وریدی ، مایع‌کمتر به مسموم میرسانیم. (باکنترل فشار وریدی مرکزی C.V.P.)

۵ـ اقدامات دیگر :

الف ـ پرستاری دقیق‌باثبت اعمال‌حیاتی بیمار. ب ـ تغییروضع بیمار، هریکساعت باید سعی‌شودکه بیمار به‌پهلوبخوابدوچنانچه اغماء عمیق‌باشد لوله گذاری داخل‌نای(لوله‌پلاستیکی)(۱)انجام گیرد ، دراینصورت به‌پشت خوابیدن بلامانع است .
پ ـ استعمال آنتی بیوتیك‌ها جهت جلوگیری از عفونت ریه.
ت ـ هنگامی که مسموم پس از ۲۴ تـا ۴۸ ساعت به‌هوش آمد، برای آن دسته بیمـارانی که دچار عوارض ریـوی هستند دفع ترشحات ریه ضرورت دارد .

جدول مسمومیت‌های مورد مطالعه سال ۱۳۴۶-۱۳۴۸

نوع مسمومیت	تعداد	علائم بالینی	درمان	مرگ ومیر	استعمال نالورفین
مسمومینی که موقع‌مراجعه به‌هوش‌بوده‌اند	۲۸ مورد	۸ موردبیقراری، ۴مورد تشنج، ۷موردخارش‌بدن، تنفس طبیعی	شستشوی معده	ندارد	مورد نداشته است
اغماء سبك	۱۲۳ مورد	۳۷ مورد بیقراری، ۱۳ موردتشنج،۲۴موردتنفس طبیعی ودربقیه‌تنفس‌ضعیف ونارسا، دفعات‌بین۶ـ۱۲ دفعه در دقیقه. ۱۱ مورد خارش بدن.	کنترل علائم حیاتی ، در ۸۰ مورد شستشوی معده درنهایت احتیاط ، ایجاد دیورز و تجویز مایعات حاوی الکترولیت	ندارد	در۶۶موردا‌ستعمال‌شده‌است.
اغماء سنگین	۴۹ مورد	اغماء در تمام آنها تنفس نارسا وتعداد آن‌کمتر از ۷ در دقیقه	کنترل علائم‌حیاتی،ایجاد دیورز ، تزریق مایعات.	یك مورد باسابقه بیماری کلیوی ، دو مورد با ورم حاد ریه که بدرمان‌های عادی جواب نداد	در ۶ مورد تافراهم شدن نالورفین تنفس مصنوعی بوسیله‌دستگاههای مخصوص. یك موردترا کئوتومی. در کلیه موارد نالورفین ، حد متوسط نالورفین ۲۰ میلی‌گرم بود .

خلاصه :
دراین‌مقاله ضمن‌بحث درباره داروشناسی‌تریاك، درمان‌مسمومیت حاد آنرا مورد مطالعه قرار داده‌ایم .
از نظر داروشناسی آنچه بیشتر مورد دقت است اثرات تضعیف کننده تریاك بردستگاه تنفس اعصاب مرکزی‌و گردش‌خون‌است. گرچه تریاك اثرات تحریکی شبیه‌استریکنین بردستگاه اعصاب مرکزی‌داردومیشود گفت‌روی‌هم‌رفته‌مجموعه‌ای ازحالات‌تحریکی وتضعیفی را دارا میباشد ولی در هرحال مسمومیت آن بیمار را

۱ـ جهت جلوگیری ازآزردگی طنابهای صوتی وغای .

به‌اغما ودر مرحله پیشرفته‌تر به‌اغمائی که همراه نارسائی تنفس است می‌برد و علت اصلی مرگ مسمومین باتریاك همین نارسائی تنفس میباشد .

ضمناً چند مورد ورم حاد ریه بدون علت قلبی یاهیپوکسی مورد مطالعه قرار گرفته که بنظر میرسد مربوط باثرات خاص تریاك برعروق ریوی باشد . این ورم حاد ریه را بنام ورم حاد خاص ریه مربوط به‌مسمومیت باتریاك نام برده‌ایم .

از نظر درمان شناسی بیشتر توجه به مسمومینی شده که به‌حال اغماء افتاده وبخصوص نارسائی‌تنفس داشته‌اند واهمیت نگهداری این بیماران وتمیز وبازنگهداشتن راههای تنفس و ایجاد شرایط مساعد برای انجام اعمال تنفسی تشریح شده‌است .

درمورد نارسائی تنفس، داروی نالورفین‌واخیراً Naloxon نقش حیاتی دارد گرچه سایر درمانهای کمکی، کم‌اهمیت‌تر ازنالورفین نیستند .

REFERENCES:

1- Pulmonary Complication of Drug Therapy. by Alfred Brettner, E, Robert Heitzman and William G. Wood in 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.