**خلاصه کاربری**

**موضوع : راهنمای بالینی درمان مسمومیت با متانول**

**Ciinical guideline for treatment of methanol poisoning**

**کاربران گروه هدف :**

کلیه پرسنل شاغل در بخش های اورژانسو مدیران وبرنامه ریزان بخش سلامت و سایر درمان گران اختلالات مصرف مواد

مقدمه :

شایعترین علت مسمومیت با متانول در کشور مصرف مشروبات الکلی آلوده به متانول است .

این مسئله در مورد مشروبات الکلی به به ظاهر استاندارد که تحت عنوان ویسکی و شراب و... در بازارهای غیر قانونی به فروش میرسد نیز گزارش شده است .

همچنین آن چه در کشورمان به عنوان الکل صنعتی استفاده میشود ممکن است دارای مقادیر قابل توجهی متانول باشد . در مواردی مشاهده گردیه که شیشه های فروخته شده تحت عنوان الکل طبی هم حاوی مقادیر قابل توجهی متانول بوده اند .

همه گیری مسمومیت با متانول ناشی از مصرف اتانول آلوده به اتانول آلوده به متانول در نقاط مختلف جهان گزارش شده است .در کشور مانیز در سال های اخیر مواردی از همه گیری مسمومیت با متانول گزارش شده است . همچنین وسیعآ بعنوان یک عامل ضد یخ در محلول های شیشه شوی اتومبیل بعنوان افزودنی گازولین و بعنوان سوخت چراغ الکلی به کار میرود مسمومیت های اتفاقی مخصوصا در کودکان هم رخ میدهد . لذا اشنایی با اصول تشخیص و درمان آن اهمیت اساسی دارد .

این راهنما بر اساس مرور جامع شواهد در زمینه مداخلات موثر در درمان مسمومیت با متانول و با تکیه بر راهنما ی بالینی درمان مسمومیت با متانول توسط انجمن سم شناسی بالینی امریکا به عنوان راهنمای قابل قبول گروه سم شناسان تدوین گردیده است .

**تشخیص:**

با توجه به این که در پیش تر اورژانس های کشور اورژانس های کشور دسترسی به امکانان آزمایشگاهی برای تعیین سطح سرمی متانول و اتانول وجود ندارد در صورت مراجعه مورد مشکوک به مسمومیت با متانول اولویت اول ارزیابی علایم بالینی ABG اندازه گیری الکترولیت های خون و تحت نظر گرفتن بیمار است .

در صورت تشخیص مسمومیت با متانول بیماریابی برای یافتن سریع سایر قربانیان از طریق خودشان و شناسایی منبع آلودگی بسیار مهم است .

**تظاهرات بالینی :**

1. علایم مسمومیت خالص با متانول معمولا در عرض نیم تا چهار ساعت ایجاد میشود که بصورت تهوع استفراغ درد شکمی سردرد گیجی خواب آلودگی و تضعیف دستگاه اعصاب مرکزی است معمولا بیماران در این مرحله به پزشک مراجعه نمیکنند .
2. پس از آن یک دوره نهفته یک وجود دارد که بسته به دوز متانول بلعیده شده تقریبا 6-24 ساعت بطول می انجامد و متعاقب آن اسدوز متابولیک جبران نشده ایجاد شده که باعث اختلال بیشتر کارکرد بینایی میشود که میتواند در دامنه ای از تاری دید و تغییرات میدان بینایی فتوفوبی اشکال در تطابق نور دوبینی تا کوری کامل و به طور ناشایع نیستاگموس متغیر باشد .
3. وجود تاری بینایی با وضعیت هوشیاری دست نخورده قویا مطرح کننده تشخیص مسمومیت با متانول است .
4. مصرف همزمان اتانول بهه طور معمول شروع علایم را بیش از 24 ساعت و گاه تا 72 ساعت به تاخیر می اندازد تابلویی که به کرات در کشور ما به علت آلودگی همزمان الکل دیده میشود .
5. وجود اسیدوز شدید متابولیک با شکاف انیونی و اسمولار افزایش یافته قویا پیشنهاد کنند ه مسمومیت با متانول یا اتیلن گلیکول است . شدت علایم بالینی مرگ با شدت تضعیف اعصاب مرکز ی و اسیدوز متابولیک همراهی بالایی دارد و ارتباط کمی با غلظت سرمی متانول نشان میدهد .

**تشخیص افتراقی مهم :**

1. آنچه مهم است تشخیص سریع و صحیح است آز آنجایی که انجام آزمایش اورژانس تعیین سطوح سرمی الکل در اکثر نقاط کشور امکان پذیر نیست وجود وجوه افتراق بالینی مسمومیت متانول از اتانول از اهمیت خاصی برخوردار است .
2. زمان مراجعه و حال عمومی بیمار : جذب اتانول بسیار سریع صورت گرفته و اوج علایم آن در 1-2 ساعت اول به شکل مستی بر افروختگی پرحرفی و علایم گوارشی و ... است . در صورت بلع مقادیر زیاد ممکن است با کاهش سطح هوشیاری و ایست تنفسی همراه باشد آن جه که مهم است این است که با گذشت زمان وضعیت بیمار رو به بهبود میرود . این وضعیت در الکل های سمی و خصوصا متانول دیده نمی شود بیمار معمولا دیر و به طور شایع بعد از 24 ساعت مراجعه کرده و وضعیت بالینی بیمار در هر ساعت بدتر میشود .
3. علایم مستی و وازودیلاتاسیون : افراد دچار مسمومیت با الکل های سمی علایم مستی بارزی را از خود نشان نداده وبعلت شوک همراه انتها های سرد و گاه لرز دارندد .
4. تظاهرات چشمی : بیماران دچار مسمومیت با اتانول معمولا مردمک های میوتیک دارند و شکایتی از مشکلات بینایی نمی کنند در صورتی که در مسمومیت با متانول مردمک ها میدریاتیک بوده و پاسخ به نور کند یا بدون پاسخ است .
5. بوی آلکل : معمولا در زمان مراجعه از دهان بیماران مسمومیت با اتانول بوی الکل استشمام می گردد و این وضعیت در مواجهه با بیماران دچار مسمومیت با الکل های سمی کم تر وجود دارد .
6. تشنج و علایم دستگاه اعصاب مرکز ی: یافته های عصبی خصوصا تشنج از علایم شدت مسمومیت در الکل های سمی است .
7. وجود تاکی پنه و اسیدمی : اسیدمی از یافته های آزمایشگاهی خوب در افتراق الکل های سمی و غیر سمی است . پاسخ بدن به اسیدمی به شکل تاکی پنه و هیپر ونتیلاسیون است که در بالین تظاهر میکند . گرجه مسمومیت بااتانول نیز میتواند اسیدوز خفیفی ایجاد کند ولی معمولا این اسیدوز خفیف خود به خود و با اقدامات حمایتی معمول و با دفع و تجزیه اتانول رفع میگردد .
8. قند خون و الکترولیت ها : معمولا در مسمومیت با متانول هیپر گلیسمی وجود دارد هم چنین بعلت اسیدوز هیپر کالمی در مسمومیت با متانول دیده میشود در صورتی که از تظاهرات مسمومیت با اتانول ممکن است هیپو کالمی بعلت استفراغ زیاد باشد . یافته های اشاره شده ثابت نبوده و بایستی درکنار سایر علایم بدان ها توجه نمود .

**درمان :**

تثبیت وضعیت بیمار مراقبت حمایتی و اصلا ح عوارض تهدید کننده حیات برای راه هوایی تنفس و گردش خون در اولویت است .

شایع ترین عوارض جدی مسمومیت با متانول عبارتند از اسیدوز متابولیک ضایعات چشمی و اغما . بنابراین مدیریت اولیه درمان باید متمرکز بر پیشگیری از ایجاد این عوارظ با اطلاح آن ها باشد . در بیماران با کارکرد کلیوی طبیعی باید مایعات وریدی به حد کافی برای نگهداری برون ده ادراری مناسب تجویز شود و بیمار به دقت از نظر شناسایی زوددرس نارسایی کلیوی احتمالی مورد ارزیابی قرار گیرد . تشنچ گرچه ناد ر است اما در صورت وقوع باید با دوزهای استاندارد دیازپام و یا لورازپام درمان شود . برخی بیماران مسمومیت متانول اختلال وابستگی به الکل دارند باید برای این بمیاران 100 میلیگرم تیامین داخل وریدی همراه با مولتی ویتامین تکمیلی تجویز شود .

شستشوی معده متانول سریعا جذب میشود و حتی اگر تکنیک شستشوی معده موثر باشد فرصت اندکی برای پیشگیری از جذب وجود دارد . استفاده از اپیکاک – شربت القا کننده استفراغ – به علت افزایش خطر آسپیراسیون ممنوع است و عموما در بهبود بر آیند های درمانی غیر موثر است . به علت عدم جذب متانول توسط ذغال فعال استفاده از آن توصیه نمیشود .

**پیگیری :**

1-تجویز اتانول نیاز به پایش هر 1-2 ساعت غلظت سرمی دارد تا زمانی که سطح سرمی آن به دامنه 100-150 میلی گرم/ دسی لیتر برسد . پس از آن که علظت های سرمی اتانول به سطح پایه رسید میتوان فواصل انداطه گیری سطح سرمی اتانول را به هر 2-4 ساعت افزایش داد .

2- کودکان نیاز به پایش غلظت سرمی گلوکز هم دارند .

3- دیالیز ادامه می یابد تا غلظت سرمی متانول غیر قابل اندازه گیری یا غلظت زیر 25 میلی گرم / دسی لیتر برسد و بهبود تعادل اسید و باز حاصل شود وقتی غلظت متانول بالا باشد دیالیز 18-21 ساعته میتواند برای رسیدن به این اهداف لازم باشد ناهنجاری های چشمی میتواند به صورت گذرا یا دایم وجود داشته باشد و نباید به عنوان اندیکاسیونی برای تداوم دیالیز در نظر گرفته شوند .

4- توزیع مجدد متانول میتواند در عرض 36 ساعت پس از قطع همو دیالیز منجر به افزایش غلظت متانول تا 20 میلی گرم / دسی لیتر گردد و ممکن است تکرار همودیالیز لازم شود .

نحوه برخورد با همه گیری مسمومیت با متانول :

بر اسا س تعریف بروز بیش از سه مورد از مسمومیت با متانول در یک منطقه در فاطله زمانی 24 ساعت مطرح کننده بروز همه گیری است .

**بیمار یابی فعال :**

از آن جا که داده های کیفی نشان میدهد در اغلب موارد مسمومیت با متانول در بزرگسالان متعاقب مصرف گروهی اتانول آلوده رخ میدهد برقراری رابطه درمانی مثبت ایجاد اعتماد آموزش و بیماریابی فعال از طریق بیمار خانواده اش و همراهان توصیه میشود آموزش ارایه شده در این مورد باید بر اهمیت حیاتی مراجعه به موقع و احتمال بدون علامت بودن علی رغم مسمومیت شدید در 24ساعت اول متمرکز باشد .

**اطلاع رسانی عمومی :**

در موارد همه گیری باید اطلاع رسانی و آموزش عمومی سریع در نظر گرفته شود مرور تجربه دانشگاه های علوم پزشکی کشور در تامین پاسخ به بروز موارد همه گیری مسمومیت با متانول نشان میدهد تاخیر در اطلاع رسانی بیش از 24 ساعت با افزایش قابل توجه موارد مرگ و ناتوانی همراه است . از آنجا که تشخیص به موقع بروز همه گیری و اطلاع رسانی از طریف رسانه های گروهی محلی با رعایت حساسیت ها نقش بسیار مهمی در کاهش موارد مر گ و میر و ناتوانی ناشی از آن دارد باید از کلیپزشکان و پیراپزشکان خواسته شود که موارد مسمومیت با متانول را به ستاد هدایت دانشگاه اطلاع دهند .

لازم است همچنین آموزش و هماهنگی لازم با کلیه مسئولین ستاد هدایت دانشگاه ها برای حساسیت نسبت به موارد گزارش شده مسمومیت با متانول به عمل آید .