

بسمه تعالی

عنوان: مسمومیت ناشی از اتانول

مقدمه:

اتانول الکلی است بی‌رنگ با بو و طعم خاص، این ماده در اشکال مختلف و با درصدهای گوناگون در مشروبات الکلی وجود دارد. اتانول سریعاً پس از مصرف جذب می‌شود. تقریباً ۲۰٪ از معده و بقیه از روده کوچک جذب می‌شود. در ظرف ۳۰ تا ۹۰ دقیقه غلظت اتانول در خون به حداکثر میزان خود می‌رسد. اتانول عمدتاً توسط کبد و ۲ تا ۵ درصد آن بدون تغییر توسط کلیه‌ها، ریه‌ها و عرق دفع می‌شود.

اثرات الکل با میزان مصرف، جنسیت فرد و سابقه مصرف متغیر است. زمانی که فردی مصرف کننده دائم الکل است بدنش به اثرات الکل عادت داشته و بروز علائم با مصرف مقادیر بالاتری نسبت به کسی که سابقه‌ای از مصرف ندارد، ظاهر می‌شود. علائم از عدم توانایی رانندگی به سمت مستی واضح، از دست رفتن هوشیاری، اختلال در وضعیت قلبی و تنفسی پیش رفته که اگر درمان مناسب انجام نشود موجب مرگ می‌شود. سطح خونی اتانول مقیاس مناسبی برای شناسایی شدت علائم نیست و افراد با سابقه طولانی مصرف با داشتن سطح خونی بالا اغلب علائم اندکی دارند. مصرف الکل تأثیرات متفاوتی بر خانم‌ها نسبت به آقایان دارد. در واقع خانم‌ها نسبت به اثرات الکل مقاومت کمتری از خود نشان می‌دهند و بیشتر از آقایان در معرض خطرات ناشی از مصرف الکل هستند. اعتیاد به الکل در زنان مشکلات جسمی به مراتب جدی‌تری نسبت به مردان را به همراه دارد و زنان زودتر با مشکلات مغزی، قلبی و کبدی مواجه می‌شوند.

حتی یک بار مصرف الکل، سوء مصرف است. مسمومیت ناشی از مشروبات الکلی می‌تواند مرگبار باشد. مشروبات الکلی خواه آن را به تنهایی مصرف کنند یا به همراه سایر داروها و مواد خواب آور، از علل مرگ‌های ناشی از آوردن دوزهای سمی است. مرگ ناشی از مسمومیت مشروبات الکلی با از کار افتادن سیستم اعصاب مرکزی (CNS) و سیستم تنفسی یا ورود استفراغ و مایعات به ریه‌ها رخ دهد. مقدار الکل که باعث می‌شود فرد هوشیاری اش را از دست بدهد، به دوز مرگبار آن بسیار نزدیک است.

تظاهرات بالینی حاد:

اتانول یک مهارکننده انتخابی سیستم عصبی مرکزی (CNS) در دوزهای پایین و یک مهارکننده عمومی در دوزهای بالا است. در ابتدا، نواحی از مغز که با عملکردهای بسیار یکپارچه درگیر هستند را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تأثیر بر قشر مغز به رفتار نمایشی و از دست دادن مهارهای رفتاری منجر می‌شود. این تحریک متناقض CNS به دلیل مهارگسیختگی و برداشتن محدودیت‌ها است. بیماران پرانرژی و خوش‌حرف، صمیمی، از نظر عاطفی بی‌ثبات و به‌طور فزاینده‌ای اجتماعی هستند یا به نظر می‌رسد کنترل خود را از دست داده‌اند، رفتار ضد اجتماعی از خود نشان می‌دهند و بدخلق هستند. با افزایش درجه مستی، مهار و اختلال در فعالیت عصبی رخ می‌دهد.

بیماران تحریک پذیر، فحاش، پرخاشگر، خشن، دیس آرتریک، گیج، بی‌حوصله یا بی‌حال می‌شوند. بدن‌بال مستی شدید، از دست دادن رفلکس‌های محافظ راه هوایی، کما و افزایش خطر مرگ ناشی از دپرن تنفسی وجود دارد. یک فرد بالغ که مصرف کننده مداوم اتانول نباشد با غلظت اتانول سرم بیش از ۲۵۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر (۵۴ میلی‌مول در لیتر) معمولاً به کما می‌رود.

علائم و نشانه‌های بیماران همراه با مستی که شامل چهره برافروخته، تعریق، تاکی کاردی، افت فشار خون، هیپوترمی، هیپوونتیلاسیون، میدریاز، نیستاگموس، استفراغ، اختلال در تکلم (دیزآرتری)، ناهماهنگی عضلانی، آتاکسی، تغییر هوشیاری و کما است. با این حال، یک بیمار مست که به بخش اورژانس (ED) مراجعه می‌کند، طیف وسیعی از احتمالات تشخیصی دارد و باید ارزیابی دقیقی برای انواع اختلالات بالینی و متابولیک پنهان برای وی انجام شود. وجود یا عدم وجود بوی اتانول در تنفس برای تشخیص اینکه آیا فرد مست است یا اینکه آیا اخیراً اتانول مصرف نموده است یا خیر، وسیله ای غیرقابل اطمینان می باشد. دوبینی، اختلالات بینایی و نیستاگموس ناشی از اثرات سمی اتانول است یا ممکن است نشان دهنده انسفالوپاتی Wernicke باشد. مستی، برون ده قلبی را در بیماران مبتلا به بیماری زمینه ای قلبی مختل می‌کند و باعث ایجاد اختلالات ریتمی مانند فیبریلاسیون دهلیزی، بلوک دهلیزی و تاکی کاردی بطنی غیرپایدار می‌شود. ارتباط بین مصرف اتانول و دیس ریتمی های قلبی، به ویژه تاکی دیس ریتمی های فوق بطنی، در افراد ظاهراً سالم "سندرم قلب تعطیلات" نامیده می شود. شایع ترین دیس ریتمی فیبریلاسیون دهلیزی است که معمولاً طی ۲۴ ساعت به ریتم طبیعی سینوسی باز می گردد. تشنج های مرتبط با اتانول در نتیجه وابستگی به اتانول رخ می دهند. معمولاً این تشنج ها به دلیل ترک الکل ایجاد می شوند و به طور کلاسیک با حرکات تونیک-کلونیک جنرال و یک دوره کوتاه پست ایکتال مشخص می شوند. با این حال، درصد قابل توجهی از بیماران مبتلا به تشنج های مرتبط با اتانول دلایل قابل شناسایی دیگری نیز دارند که شامل ضربه به سر (مانند خونریزی داخل جمجمه یا کانتوژن مغزی)، صرع عمومی ایدیوپاتیک، حوادث عروق مغزی، ضایعات داخل جمجمه (مانند تومور، عفونت و گلیوز) و علل توکسیک-متابولیک (مانند هیپوگلیسمی) می شود.

مصرف اتانول با مواد مختلف میتواند اثراتی را در بدن ایجاد نماید که در جدول زیر نشان داده میشود.

تداخلات مصرف اتانول با سایر مواد

اثر دی سولفیرام	کاربامات ها، سفالوسپورین ها، کلرامفنیکل، کلرپروپامید، قارچ کوپرینوس، گریزئوفولون، مترونیدازول، نیتروفورانتوئین، مشتقات تیرام
اثر آرام بخش افزایشی	آنتی هیستامین ها (H1) ، کلرال هیدرات، داروهای ضد افسردگی حلقوی، مواد افیونی، فنوتیازین ها
افزایش اثر ضد پلاکتی	آسپرین
تهوع، استفراغ، درد شکم، برافروختگی، دیافورز، درد قفسه سینه، سردرد، سرگیجه، تپش قلب	دی سولفیرام (آنتابوس)
افزایش بروز هیپاتیت؛ افزایش متابولیسم	ایزونیازید
افزایش متابولیسم متادون	متادون
اثر هیپوگلیسمی را تقویت می کند	داروهای هیپوگلیسمیک خوراکی
افزایش متابولیسم فنی توئین	فنی توئین
افزایش غلظت اتانول	رانیتیدین، سایمتیدین
اثر آرام بخش افزایشی یا دپرنش تنفسی	آرام بخش - خواب آور
اثر گشاد کننده عروق را تقویت می کند	وازودیلاتورها
افزایش متابولیسم وارفارین	وارفارین

اندیکاسیون های بستری شدن در بیمارستان:

یک بیمار با مستی بی عارضه می تواند پس از چند ساعت تحت نظاره بودن دقیق و با مشاوره خدمات اجتماعی یا روانپزشکی با خیال راحت ترخیص شود. تا زمانی که اختلال در عملکرد شناختی و حرکتی ادامه دارد، فرد نباید مرخص شود. با این حال، معقول است که یک بیمار با مسمومیت خفیف به یک محیط محافظت شده تحت نظارت یک بزرگسال مسئول (نه مست)، ترخیص شود. در همه موارد به جز اجازه دادن برای رانندگی (که سطح سرمی اتانول اهمیت دارد)، ارزیابی بالینی بیمار مهمتر از غلظت اتانول سرم است. اندیکاسیون های بستری در بیمارستان عبارتند از: تداوم علائم حیاتی غیرطبیعی، تداوم وضعیت ذهنی غیرطبیعی با یا بدون علت واضح، مصرف بیش از حد همراه با آسیب رساندن به خود، ترومای جدی همزمان، علایم با اهمیت ترک اتانول و افرادی که دارای یک روند بیماری جدی مرتبط مانند پانکراتیت یا خونریزی گوارشی هستند. الکلیسم مزمن منجر به یک سندرم مغزی ارگانیک می شود که برگشت ناپذیر است. شرایط اجتماعی-اقتصادی، ظرفیت و عدم توانایی بیمار برای پیروی از یک برنامه درمانی در ایجاد یک برنامه درمانی اهمیت حیاتی دارد. بیماران مبتلا به الکلیسم که درخواست سم زدایی با اتانول دارند باید در یافتن محل توانبخشی مناسب کمک شوند. برنامه های سم زدایی بستری به طور عمده با برنامه های سرپایی متفاوت است، اما مهم ترین مزایای آن ها این است که پرهیز را اعمال می کنند، حمایت و ساختار بیشتری را ارائه می کنند و بیمار را از محیط اجتماعی مرتبط با الکل جدا می کنند. بیمارانی که بستری نمی شوند، باید به الکی های گمنام یا سایر برنامه های توانبخشی مناسب اتانول ارجاع داده شوند.

الکلیسم

الکلیسم به طور سنتی به عنوان یک بیماری مزمن و پیشرونده تعریف می شود که با تحمل و وابستگی فیزیکی به اتانول و تغییرات پاتولوژیک ارگان های بدن مشخص می شود و به عنوان یک اختلال چند عاملی و تحت تأثیر ژنتیک شناخته می شود. راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی انجمن روانپزشکی آمریکا (DSM-5) سوء مصرف الکل و وابستگی به الکل را در یک اختلال منفرد به نام اختلال مصرف الکل (AUD) با زیر طبقه بندی های خفیف، متوسط و شدید ادغام کرد. وجود حداقل دو مورد از علائم زیر در ۱۲ ماه نشان دهنده AUD است. شدت AUD با تعداد علائم موجود (خفیف: دو یا سه علامت، متوسط: چهار یا پنج علامت، و شدید: شش علامت یا بیشتر) تعریف می شود.

اختلال مصرف الکل DSM-5

- نوشیدن بیشتر یا طولانی تر از آنچه در نظر گرفته شده است؟
- میل یا تلاش های ناموفق برای کنترل مصرف الکل؟
- زمان زیاد نوشیدن یا زمان زیاد بهبودی از اثرات الکل؟
- ولع به مصرف الکل دارید؟
- مشروب خوری یا بیماری ناشی از مشروبات الکلی که با تعهد در محل کار، خانه یا مدرسه تداخل دارد؟
- آیا به نوشیدن مشروبات الکلی ادامه می دهید حتی اگر باعث مشکلات اجتماعی یا بین فردی شود؟
- مصرف الکل باعث کاهش فعالیت های اجتماعی، شغلی یا تفریحی می شود؟

- استفاده مکرر از الکل در شرایطی که از نظر فیزیکی خطرناک است؟
- با وجود مشکلات جسمی یا روانی به نوشیدن مشروب ادامه دادید؟
- آیا نیاز به افزایش نوشیدن برای رسیدن به اثر مطلوب دارید؟
- نوشیدن برای تسکین یا جلوگیری از علائم ترک؟

الکلیسم بر ارگانهای مختلف بدن دارای اثرات مختلفی می باشد که در جدول زیر نشان داده میشود.

اثرات سیستمیک الکلیسم بر ارگانهای مختلف

<p>هماتولوژیک</p> <p>انعقاد خون</p> <p>کاهش فولات، B12، و کم خونی های ناشی از فقر آهن</p> <p>همولیز (سندرم Zieve)، استوماتوسیتوز، کم خونی spur-cell</p> <p>لکوپنی</p> <p>ترومبوسیتوپنی</p> <p>- کاهش مقاومت در مقابل بیماری‌ها(کاهش توانایی سلولهای سیستم ایمنی بدن در شناسایی و مبارزه با عوامل بیماریزا)</p> <p>عصبی</p> <p>سندرم فراموشی الکل</p> <p>توهم الکلی</p> <p>علائم ترک الکل</p> <p>دژنراسیون مخچه</p> <p>آتروفی مغزی (زوال عقل)</p> <p>حوادث عروق مغزی (خونریزی، انفارکتوس)</p> <p>مستی الکلی</p> <p>روان پریشی کورساکوف</p> <p>بیماری مارکیافوا-بیگنامی</p> <p>میوپاتی</p> <p>سندرم دمیلیناسیون اسمزی</p> <p>پلاگرا</p> <p>پلی نوروپاتی</p> <p>هماتوم ساب دورال</p> <p>انسفالوپاتی ورنیکه</p> <p>- نقصان در تعقل و هماهنگی حرکتی</p>	<p>قلبی عروقی</p> <p>کاردیومیوپاتی</p> <p>"Holiday Heart" (دیس ریتمی)</p> <p>بری بری مرطوب (wet beriberi) یا نارسایی قلبی با High output (کمبود تیامین)</p> <p>غدد درون ریز و متابولیک</p> <p>هیپوگلیسمی</p> <p>هیپوکالمی</p> <p>هیپومنیزیمی</p> <p>هیپوفسفاتی</p> <p>هیپوترمی</p> <p>هیپرتری گلیسیریدمی</p> <p>هیپراوریسمی</p> <p>اسیدوز متابولیک</p> <p>سوء تغذیه</p> <p>دستگاه گوارش</p> <p>دهان</p> <p>سرطان دهان، حلق، حنجره</p> <p>کیلوزیس</p> <p>استوماتیت (تغذیه ای)</p> <p>مری</p> <p>سندرم بوئرهاو</p> <p>سرطان مری</p> <p>اسپاسم مری (منتشر)</p> <p>ازوفژایت</p>
--	--

<p>- طولانی شدن زمان واکنش به موقعیت های اضطراری (عامل بروز تصادفات رانندگی) - سخن گفتن با لکنت - کما و مرگ</p>	<p>پارگی مالوری-وایس معهده و اثنی عشر اسهال گاستریت (حاد) گاستریت (هیپرتروفیک مزمن) هماتمزیس سوء جذب زخم معده کبد سیروز هپاتیت استئاتوز پانکراس پانکراتیت (حاد یا مزمن)</p>
<p><u>چشمی</u> آمبلیوپی ناشی از مصرف تنباکو-تانول (کاهش بینایی و شنوایی - کند شدن حواس چشایی و بویایی</p>	<p><u>مجاری تناسلی و ادراری</u> هیپوگنادیسم ناتوانی جنسی ناباروری</p>
<p><u>روانی</u> رفتار نمایشی از دست دادن خویشتن داری بیماری شیدایی- افسردگی خودکشی و افسردگی <u>تنفسی</u> آتلکتازیس ذات الریه اسیدوز تنفسی دپرسیون تنفسی</p>	<p>- در زنان: نامنظم شدن قاعدگی و افزایش احتمال تولد نوزاد با نقایص مادرزادی ذهنی و جسمی و همچنین افزایش سرطان پستان - در مردان: ناتوانی جنسی و تحلیل رفتن بیضه ها</p>

از نظر درمان ، استراتژی های مختلفی برای درمان اعتیاد به الکل استفاده می شود، از جمله مداخلات روانی اجتماعی، مداخلات دارویی یا هر دو. درمان دارویی وابستگی به اتانول که پیامد سم شناسی جانبی بالقوه دارد شامل آنتاگونیست های مواد افیونی مانند نالتراکسون و نالمفن، دی سولفیرام، عوامل سروتونرژیک، گاباپنتین و توپیرامات است.

منابع:

- 1-Nelson LS, Howland MA, Lewin NA, Smith SW, Goldfrank LR, Hoffman RS. Goldfrank's Toxicologic Emergencies. 11th ed. New York: McGraw-Hill Companies; 2019.
- 2- Robert Hoffman, Sophie Gosselin, Lewis Nelson, Neal Lewin, Mary Howland, Silas W. Smith, Lewis Goldfrank. Goldfrank's Clinical Manual of Toxicologic Emergencies. Second Edition. McGraw Hill / Medical companies; 2024