

بهداشت شغلی و ایمنی در بیمارستان

ارائه دهنده:

محمد ذبیحی

کارشناسی ارشد بهداشت حرفه ای

عوامل زیان آور محیط کار

- ۱- عوامل فیزیکی (صدا، ارتعاش، روشنائی، گرما و سرما ...)
- ۲- عوامل شیمیایی (گردوغبار، گاز و بخار، دود و دمه، فیوم...)
- ۳- عوامل ارگونومیکی (وضعیت نامناسب بدن حین کار، ابزار نامناسب ..)
- ۴- عوامل روانی
- ۵- عوامل مکانیکی و خطرات

عوامل زیان آور محیط کار

- بخش جراحی
- بخش مراقبت های ویژه
- واحد آزمایشگاه
- واحد رادیولوژی
- بخش اورژانس
- واحد تاسیسات
- واحد رختشویخانه (laundry)
- واحد تدارکات مرکزی
- آشپزخانه
- خدمات

خطرات بخش جراحی

- گازهای بیهوشی زاید
- پاتوژن‌های منتقل شده از راه خون
- حساسیت لاتکس
- گازهای فشرده
- پوسچرهای کاری نامناسب و ساکن

خطرات بخش جراحی

- دود ناشی از تخریب بافتها
- خطرات لیزر
- مواد شیمیایی پرخطر
- خطرات تجهیزات
- زمین خوردن ، لغزیدن
- مواجهه با تشعشع

گازهای بیهوشی زاید

- از دست دادن هوشیاری
- تهوع، سرگیجه، سر درد، خستگی، تحریک پذیری
- خواب آلودگی
- مشکلات در تطابق
- نازایی، سقط جنین، نواقص مادرزادی
- سرطان
- مشکلات کبد و کلیه

گازهای بیهوشی زاید

مواجهه با گازهای بیهوشی زاید در موارد زیر رخ میدهد

- روش کاری ضعیف در طی بیهوشی بیمار
- شکاف و اتصالات ضعیف و نامناسب خطی گاز
- نگهداری ناقص و نامناسب تجهیزات
- بازدم بیمار در اتاق recovery یا بخش مراقبت های بعد از بیهوشی

گازهای بیهوشی زاید

- استفاده از سیستم های مناسب بازیافت گازهای بیهوشی در اتاق عمل
- تخلیه مناسب گازهای زاید محبوس شده و جمع آوری و انتقال آنها
- تشخیص و اصلاح درزها و شکاف ها
- ایجاد روش های کاری مناسب
- فراهم آوردن سیستم تهویه مناسب در جهت نگهداری غلظت گاز واحد در حد پایین تر از سطح مواجهه شغلی

گازهای بیهوشی زاید

- اتاق عمل

برای کاهش غلظت گازهای بیهوشی هدر رفته در میزان تبادل هوا (رقیق کردن هوای اتاق عمل به وسیله تهویه) حداقل ۱۵ بار تغییر در ساعت با حداقل ۳ بار هوای تازه در ساعت میباشد.

- اتاق ریکاوری

این سیستم باید حداقل ۶ بار تبادل هوا در ساعت انجام دهد که حداقل ۲ بار از آن هوای تازه در ساعت است.

گازهای بیهوشی زاید

- بخارسازهای دستگاههای بیهوشی در هنگامی که مورد استفاده قرار نمیگیرند خاموش شوند.
- ماسک های صورت مناسب
- بازرسی دستگاههای بیهوشی توسط نمایندگی ها یا افراد واجد شرایط حداقل هر ۴ ماه یکبار
- قبل از استفاده روزانه باید تمام تجهیزات بیهوشی (اتصالات، لوله هاو...) معاینه و بازدید شوند.

پاتوژن ها

مواجه شدن با خون و سایر مواد عفونی

- فرو رفتن اتفاقی سرسوزن در دست
- بریدن با اشیاء تیز و برنده
- پاشیدن خون و سایر مایعات بدن به درون چشم، دهان و بینی
- گرفتن نمونه خون و سایر مایعات بدن، اعمال جراحی، تمیزکاری و ضد عفونی، تزریقات نا ایمن، سرپوش گذاری سرسوزن

پاتوژن ها

- استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب (شامل دستکش، گان، شیلد صورت و پوشش کفش است)
- این وسایل حفاظت فردی باید تحت شرایط عادی و در طول مدت زمان استفاده غیر قابل نفوذ
- سرنگ ها و سایر وسایل نوک تیز و آلوده باید در اسرع وقت دور انداخته شوند و در سطوح های مناسب انداخته شوند
- Safty box تا آنجا که ممکن است نزدیک به محلی باشند که وسایل نوک تیز مورد استفاده قرار میگیرند
- از خم کردن سرنگ و وسایل نوک تیز پرهیز کرد.
- از بریدن یا شکستن وسایل نوک تیز آلوده خوداری
- امکانات و تجهیزات شستن دست به سهولت در دسترس کارمندان باشد

سیلندر های گاز تحت فشار

خطر سیلندر های گاز تحت فشار بر اساس ماهیت گاز درون آن متغیر است

- خطر آتش سوزی
- خطر انفجار
- خطر ایجاد آسیب های مکانیکی
- خطر مسمومیت

سیلندر های گاز تحت فشار

موارد ایمنی

- تمام سیلندرهاى گاز چه خالى و چه پر بايد به صورت عمودى نگهدارى شوند.
- نبايد به اين سيلندرها ضربه زد يا موجبات سقوط آنها را فراهم كرد.
- با دست هاى اغشته به روغن به شير و اتصالات آنها دست زد
- از منابع گرما و نور مستقيم آفتاب به دور نگه داشته شوند
- حمل و نقل سيلندرهاى گاز با استفاده از محافظ و كلاهك هاى پوششى
- از كشيدن و غلتاندن اين سيلندرها اجتناب گردد

عوامل ارگونومی

- ایستادن در پوسچرهای ساکن در طول مدت عمل سبب خستگی عضلانی و تجمع خون در قسمت های پایین بدن میشود.
- ایستادن بر سطوح سخت مانند بتون باعث ایجاد درد و آسیب در قسمت پا میشود.
- پوسچرهای نامناسب بدن از ایستادن های طولانی، خمیدگی تنه و گردن و قرار گرفتن دستها بالاتر از ارتفاع کاری مطلوب منتج میشود.
- حمل بار نامناسب
- داشتن وضعیت بدنی استاتیک (خستگی، گرفتگی عضلات، اختلال در خونرسانی) و یا به شدت تکراری (سندرم تونل کارپال در مچ دست)
- ابزار کار نامناسب

عوامل ارگونومی

- کاهش چرخش کمر، گردن وسایر اندام ها
- عدم قرار گیری دست ها در ارتفاع بالاتر از شانه

عوامل ارگونومی

- استفاده از صندلی و چهار پایه در هر کجا که ممکن است.
- استفاده از کفش هایی که در ناحیه پاشنه و کف پا دارای لایه زیرین نرم میباشند.
- فراهم آوردن نوار زیرپایی یا سکوی باریک کم ارتفاع به منظور اجازه دادن به کارکنان برای تغییر مرتب وضعیت بدن با بالا بردن یکی از پاها.
- استفاده از سطوح و میزهای کاری که ارتفاع آنها قابل تنظیم است.
- استفاده از وسایل کمکی در جابجایی افراد و تجهیزات
- عدم انجام حرکات تکراری

لیزر

- ▶ جراحات چشمی خطرناک در اثر پرتوهای مستقیم لیزر یا انعکاس آنها.
- ▶ سوختن پوست در اثر پرتوهای مستقیم لیزر وقتی از مسیر خود منحرف میشوند.
- ▶ خطرات تنفسی در اثر استنشاق ذرات آلوده تولید شده توسط لیزر در هوا

لیزر

- استفاده از عینک های محافظ در برابر تابش های لیزر
- زدن برچسب های هشدار دهنده در معرض دید بر روی درهای ورودی
- نگهداری سیستم لیزر باید توسط افراد متخصص دارای مجوز
- استفاده از تهویه موضعی و ساکشن هایی با فیلترهای داخلی به منظور کاهش آلودگی های هوایی تولید شده از لیزر
- استفاده از فیلترها و موانع مناسب به منظور کاهش تشعشعات انتقالی لیزر به کمتر از بیشترین حد مجاز (MPE) برای تمام پنجره های بیرونی و داخلی

مواد شیمیایی خطرناک

- موادی که طی اعمال جراحی استفاده می شود
- موادی که برای استریلیزاسیون وسایل و تجهیزات استفاده میگردد
- موادی که جهت آماده سازی بافت ها استفاده می شود
- گازهای بیهوشی

مواد شیمیایی خطرناک

ایجاد سیستم تهویه مناسب

کاهش و کنترل تولید گاز و بخارها

جلوگیری از ریخت و پاش معایعات

استفاده از هودهای موضعی برای مایعات دارای فشار بخار بالا

تهیه برگه های اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)

مواد شیمیایی خطرناک

اکسید اتیلن

- مایع بی رنگ و در غلظت های گازی بالای ۷۰۰PPM معطر،
- برای استریل کردن وسایلی که نمی توان با بخار آب استریل کرد مورد استفاده قرار می گیرد
- در جراحی های سرپایی، اتاق آنژیو گرافی، اتاق عمل، کالبد شکافی

اکسید اتیلن

- ▶ در حالت مایع، اکسید اتیلن می تواند منجر به التهابات چشمی و جراحت به قرنیه، سرمازدگی و ایجاد تاول بر روی پوست شود.
- ▶ بلعیدن اکسید اتیلن منجر به التهابات معدی و ایجاد آسیب در کبد خواهد شد.
- ▶ استنشاق به صورت بخار باعث مشکلات تنفسی و ایجاد آسیب در شش ها می شود. سردرد، تهوع، استفراغ، اسهال، تنگی نفس و یرقان از دیگر پیامدهای آن است.
- ▶ می تواند منجر به جهش ژنی و ایجاد سرطان در دستگاههای تولید مثل می شود
- ▶ تغییرات ژنی، تخدیر اعصاب، بروز حساسیت

زمین خوردن، لغزیدن

- تغییر ناگهانی در سطوح کف بیمارستان
- سطوح لغزان ناشی از پاشش مایعات
- وجود کابل ها و اتصالات برق و تلفن
- شلوغی محیط کار و نبودن چیدمان مناسب تجهیزات و وسایل
- عجله و سرعت در انجام کارها
- نبود روشنایی مناسب و یا وجود عوامل مزاحم دیگر مانند سرو صدا
- نبود علایم هشدار دهنده

استرس محیط کار

- ▶ علائم استرس در افراد
- ▶ سردرد
- ▶ اختلالات خواب
- ▶ اشکال در تمرکز
- ▶ نارضایتی شغلی و روحیه

استرس محیط کار

بخش های مراقبت ویژه (ICU . CCU)، اورژانس
عوامل استرس زا

- فضای کاری نامناسب و کم
- بار کاری بی حساب
- کمبود منابع و وسایل در دسترس
- تجهیزات نامناسب و نا ایمن
- زمان مورد نیاز برای انجام یک کار و سرعت کار
- مسئولیت

استرس محیط کار

- آموزش پرسنل و مدیریت در رابطه با استرس های شغلی
- برنامه های تغییر سازمانی
- اطمینان از اینکه بار کاری با توانایی های پرسنل و تدارکات و منابع هم خوانی و مطابقت دارد
- مشخص کردن وظایف و مسئولیت های کارکنان به صورت واضح و شفاف
- دادن فرصت به کارکنان به منظور مشارکت در تصمیمات و انجام اقدامات موثر در کارشان
- کاهش عوامل تنش زا و ایجاد کننده استرس

