



جزوہ ایمنی شغلی، بخش جراحی بیمارستان سیدالشہداء (ع) فارسان

«بخش جراحی»



جزوه ایمنی شغلی، بخش جراحی بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارس

موضوعات بهداشت و ایمنی مداول در بخش جراحی بیمارستان عبارتند از:

- ۱- گازهای بیهوشی نشت یافته
- ۲- پاتوژن‌های منتقل شده به افراد در معرض
- ۳- حساسیت به لاتکس
- ۴- گازهای تحت فشار
- ۵- پوسچرهای کاری نامناسب و استاتیک
- ۶- مواجهه با دود ناشی از تخریب بافت‌ها
- ۷- خطرات لیزر
- ۸- مواجهه با مواد شیمیایی خطرناک
- ۹- خطرات تجهیزات
- ۱۰- زمین خوردن، لغزیدن

گازهای بیهوشی نشت یافته:

جزوه ایمنی شغلی، نخس جراحی بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارس

گازها و بخارهای بی‌هوش کننده که در طی روند جراحی در محیط اتاق نشت پیدا

می‌کنند گازهای بی‌هوشی زاید نامیده می‌شوند.

آن‌ها شامل مونوکسید نیتروژن (گاز خنده) و عامل هالوژن هستند شامل:

انفلوران Enflurane

ایزوفلوران Isoflurane

خطرات احتمالی

مواجهه با گازهای بیهوشی زاید در موارد زیر رخ می‌دهد:

- ۱- روش کاری نامناسب در طی بیهوشی بیمار
- ۲- وجود شکاف و شکستگی در لوله‌های گاز و اتصالات نامناسب
- ۳- نگهداری ناقص و نامناسب تجهیزات
- ۴- بازدم بیمار در اتاق ریکاوری یا بخش مراقبت‌های بعد از بیهوشی

راه حل‌های پیشنهادی برای کنترل مخاطرات

۱- استفاده از سیستم‌های مناسب بازیافت گازهای بیهوشی در اتاق عمل شامل:

◀ تخلیه مناسب گازهای زاید محبوس شده و جمع‌آوری و انتقال آن‌ها

◀ تشخیص و اصلاح درزها و شکاف‌ها

◀ بررسی روش‌های کاری

جزوه ایمنی شغلی، نخس جراحی بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارس

◀ تهویه مناسب و موثر اتاق

۲- فراهم آوری سیستم تهویه مناسب در جهت نگهداری غلظت گاز در آن بخش در حد پایین تر از میزان مواجهه شغلی مجاز.

◀ برای کاهش غلظت گازهای بیهوشی نشت یافته در اتاق عمل تبادل هوا حداقل ۱۵ بار تغییر در ساعت با حداقل ۳ بار هوای تازه در ساعت می باشد.

۳- استفاده از سیستم های تهویه مناسب به منظور رقیق کردن هوا برای کاهش غلظت گازهای بیهوشی آزاد شده در اتاق های ریکاوری

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

۴- نمونه برداری به منظور نظارت و کنترل های دوره ای با توجه به میزان گازهای موجود در منطقه نزدیک به سر بیمار و فعالیت پرستاران

جزوه ایمنی شغلی، نخس جراحی بیمارستان سیدالشهدا (ع) فارس

۵- انجام برنامه نگهداری از سیستم های تهویه به منظور کاهش میزان این گازهای نشت یافته

در پایین ترین غلظت که ممکن است

۶- بخارسازهای دستگاه های بیهوشی در هنگامی که مورد استفاده قرار نمی گیرد خاموش

شوند استفاده از ماسک های صورت مناسب، لوله های تراشه باد شده و پیشگیری از ترشح و

نشت گازهای بیهوشی میتواند غلظت این گازهای هدر رفته را در پایین ترین سطح خود نگه

دارد.

۷- بازرسی دستگاه های بیهوشی توسط نمایندگی ها یا افراد واجد شرایط حداقل هر ۴ ماه

یکبار

نکته: در طی یک عمل نرمال و معمولی نباید مقدار نشت گاز بیش از ۱۰۰ میلی لیتر در دقیقه

باشد.

۸- قبل از استفاده روزانه باید تمام تجهیزات بیهوشی کنترل و بازدید شوند.

۹- ترشح مایعات بیهوشی باید به سرعت تمیز شوند.

پاتوژن های منتقل شده از راه خون

مواجهه شدن با خون و سایر مواد عفونی (OPIM) کارمندان را در معرض عفونت

حاصل از پاتوژن های خونی مانند هپاتیت B (HBV)، هپاتیت C (HCV) و نقص ایمنی

انسانی (HIV) قرار میدهد.

جزوه ایمنی شغلی، بخش جراحی بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارسان

راه‌های پیشنهادی:

۱- طراحی مهندسی و کنترل روش‌های کاری برای حذف یا کاهش تماس با خون و OPIM مورد استفاده قرار بگیرد. همچنین میتوان خطر جراحات حامل از وسایل نوک تیز و برنده را با استفاده از وسایل ذکر شده در زیر کاهش داد:

◀ سوزن و سایر وسایل تیز و برنده بی خطر

◀ سوزن‌های بخیه نوک کند

◀ اتصالات وریدی بدون سر سوزن

◀ مخازن مناسب برای وسایل برنده و تیز (Safety Box)

◀ در نظر گرفتن دسترسی محدود برای ابزار آلات جراحی

◀ روش‌هایی برای رد و بدل کردن ایمن تجهیزات بین جراح و دستیاران

۲- استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب: اگر احتمال تماس با خون و OPIM قابل

پیش‌بینی است باید در طول مدت زمان تماس از این وسایل استفاده شود آن که باید این

وسایل غیر قابل نفوذ باشند.

جزوه ایمنی شغلی، بخش جراحی بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارسان

◀ در هنگامی که احتمال تماس دست با خون و OPIM وجود داشته باشد یا دست‌ها با سطوح و اشیاء آلوده تماس دارند باید از دستکش استفاده نمود.

◀ در زمانی که خطر مواجهه با ترشحات و قطرات خونی وجود دارد از ماسک به همراه پوشش و حفاظتی برای چشم‌ها استفاده کرد.

۳- سرنگ‌ها و سایر وسایل نوک تیز و آلوده باید در اسرع وقت از دسترس دور و در سطل‌های مناسب انداخته شوند.

نکته: در صورت تماس دست با خون و OPIM باید دست‌ها با آب و صابون‌های مناسب شست و شو داده شوند و اگر سینک وجود نداشت ابتدا دست‌ها را با تمیزکننده‌های مناسب گندزدایی کرد و به محض دسترسی به آب و صابون سریعاً آن‌ها را شست.

حساسیت به لاتکس

حساسیت به لاتکس در صورت تماس با تجهیزات و مواد ساخته شده از لاتکس مانند دستکش، لوله، کتترها به وجود می‌آید.

راه حل‌های پیشنهادی

استفاده از دستکش‌های بدون پودر، ضدحساسیت، دستکش‌های دارای پوشش داخلی و سایر محصولات مشابه برای افرادی که به دستکش‌های معمولی حساسیت دارند باید توجه داشت که دستکش‌های ضد حساسیت به این معنا نیست که این دستکش‌ها فاقد لاتکس می‌باشند.

جزوه ایمنی شغلی، بخش جراحی بیمارستان شهید رجایی (ع) فارسان

گازهای تحت فشار

در تجهیزات و امکانات مراقبتی بیمارستانی گازهای فشرده و یا تحت فشار معمولاً در سیستم‌های گازی معیوب تعمیر شده و یا در سیلندره‌های انفرادی گاز وجود دارند.

خطرات احتمالی:

خطرات این گازها بیشتر بسته به نوع مواد تشکیل دهنده آن است که این خطرات ممکن است شامل موارد زیر باشد.

◀ آتش سوزی

◀ انفجار

◀ مسمومیت

راه حل‌های پیشنهادی:

۱- انبار کردن، کار کردن و استفاده از گازهای فشرده مطابق با استانداردهای مربوطه گازهای

تحت فشار

۲- تمام سیلندره‌های گاز چه خالی و چه پر باید به صورت عمودی نگهداری شوند.

۳- ایمن نمودن سیلندره‌های گاز، نباید به این سیلندرها ضربه زد یا موجبات سقوط آنها را

فراهم کرد.

جزوه ایمنی شغلی، نخس جراحی بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارس

۴- حمل و نقل سیلندرها با استفاده از محافظ و کلاهک‌های پوششی. اجتناب از

کشیدن و غلتاندن این سیلندرها

پوسچرهای کاری نامناسب و استاتیک

معمولاً کارکنان بخش جراحی در طولانی مدت مجبورند حالت‌های ساکن داشته باشند

به طور نمونه کارکنان با قدهای متفاوت به سطوح مختلف از نظر ارتفاع نیاز دارند تا به این

وسیله پوسچرهای استاتیک در آنها کمتر شود.

خطرات احتمالی:

۱- ایستادن در پوسچرهای ساکن در طول مدت عمل سبب خستگی عضلانی و تجمع خون

در قسمت‌های پایین بدن می‌شود.

۲- ایستادن بر سطوح سخت باعث ایجاد درد و آسیب در قسمت پا می‌شود.

۳- پوسچرهای نامناسب بدن از ایستادن‌های طولانی، خمیدگی تنه و گردن و قرار گرفتن

دست‌ها بالاتر از ارتفاع کاری مطلوب منتج می‌شود.

جزوه ایمنی شغلی، بخش جراحی بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارسان

راه حل های پیشنهادی:

- ۱- استفاده از صندلی و چهارپایه در هر جا که ممکن است.
- ۲- استفاده از کفش هایی که در ناحیه پاشنه و کف پا دارای لایه زیرین نرم می باشند.
- ۳- فراهم آوری نوار زیرپایی یا سکوی باریک کم ارتفاع به منظور اجازه دادن به کارکنان برای تغییر مرتب وضعیت بدن با بالا بودن یکی از پاها.
- ۴- استفاده از سطوح و میزهای کاری که ارتفاع آنها قابل تنظیم است.

دود ناشی از تخریب بافت ها

ممکن است در طی اعمال جراحی با لیزر در بخش های الکتروسرجیکال استفاده شود و یکی از تولیدات جنبی این واحدها دود است که در اثر تخریب حرارتی بافت ایجاد می شود. این دود حاوی گازها و بخارهای سمی مثل بنزن، سیانید هیدروژن، فرمالدئید، بیوائروسول، ماده بافت سلولی زنده یا مرده (شامل ذرات خون) و ویروس است.

خطرات احتمالی:

- ۱- تماس با دودهای غلیظ می تواند منجر به اثرات تحریکی چشمی و قسمت های تنفسی فوقانی شود و مشکلات چشمی و بینایی را برای گروه جراحی در پی داشته باشد.
- ۲- این دودها ممکن است حاوی گازهای سمی باشند که به خودی خود پتانسیل اثرات شدیدی مانند تغییرات ژنتیکی و اثرات سرطان زایی را دارند.

راه حل های پیشنهادی

- ۱- استفاده از خارج کننده های دود قابل حمل و سیستم های ساکشن
- ۲- روشن نگه داشتن خارج کننده دود در تمام مدت زمانی که ذرات منتقل از راه هوا در فرآیند جراحی و دیگر اعمال در حال تولید شدن هستند.
- ۳- استفاده از لوله های جدید قبل از هر عمل و تعویض فیلتر خارج کننده دود طبق توصیه سازنده آن
- ۴- توجه به این که تمام لوله ها، فیلترها و جاذب ها عفونی اند و آنها را به شیوه ای مناسب معدوم نمایید.
- ۵- بازرسی مرتب سیستم های خارج کننده دود برای اطمینان از عملکرد مناسب آنها

مواد شیمیایی خطرناک

مواجه شدن با مواد شیمیایی خطرناکی که در محیط های جراحی به نوعی از آنها استفاده می شود و یا تولید می شوند خصوصاً در طی مخلوط کردن مواد و آماده سازی آنها و نیز در اتاق عمل این مواد می تواند در برگیرنده پراستیک اسید مورد استفاده در دستگاه های استریل کننده، متیل متاکریلات، سمان آکریلیک مورد استفاده در پروتزهای استخوانی طی جراحی های ارتوپدی و گازهای بیهوشی ناشی یافته و زاید باشد.

جزوه ایمنی شغلی، بخش جراحی بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارسان

راه حل های پیشنهادی:

- ۱- تنها در سیستم های بسته متیل متاکریلات را مخلوط نمایید.
- ۲- توجه به دستورالعمل های درج شده روی دستگاه های استریل کننده وقتی که از دستگاه استریلیزاسیون سرد استفاده می شود. استفاده از عینک های حفاظ دار و باز کردن دستگاه تنها هنگامی که باز کردن آن ایمن شده باشد.
- ۳- استفاده از داروهای ضد عفونی کننده و سایر محصولات بی خطر

خطرات تجهیزات

مواجهه شدن با سوختگی یا شوک در نتیجه عدم نگهداری مناسب از تجهیزاتی مثل اتوکلاو، اتاقک های حرارتی، دستگاه احیای - قلبی توسط پرسنلی که آموزش مناسب ندیده اند.

راه حل های پیشنهادی

- ۱- آموزش و تربیت کارکنان برای استفاده صحیح و ایمن از تجهیزات و نیز تمیز نمودن آنها
- ۲- ایجاد فضای کاری کافی برای دسترسی به تجهیزات

زمین خوردن، لغزیدن

سقوط بر روی تجهیزات سیم داری که سیم آنها هم رنگ سطح زمین است همچنین لغزیدن بر روی خرده های باقیمانده (باند، خون، مایعات) ترشح شده یا ریخته شده بر روی سطح زمین

جزوه ایمنی شغلی، بخش جراحی بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارس

- ۳- بازدید مرتب از تجهیزات قبل از استفاده (اطمینان از عدم فرسایش و آسیب دیدگی و همچنین دارای سیستم ارت مناسب باشند)
- ۴- استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب مثلاً استفاده از دستکش در هنگام سروکار داشتن با اشیاء داغ و باز نکردن اتوکلاو و دستگاه استریل کننده تا زمانی که اشیاء درون آن سرد نشده اند.