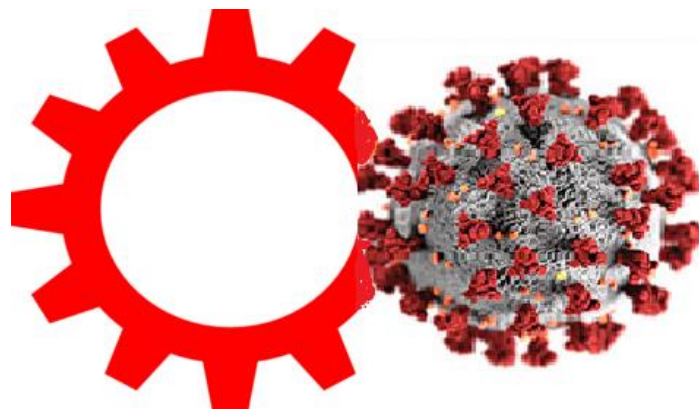




دانشگاه علوم پزشکی
رضیات بهداشتی درمانی تهران

محیط‌های کاری و بیماری COVID-19 (اتوپسی)



تهیه شده در گروه آموزشی طب کار و مرکز تحقیقات بیماری‌های شغلی و طب کار دانشگاه علوم پزشکی تهران

تهیه کننده: دکتر ریثا جوادی، دستیار طب کار دانشگاه علوم پزشکی تهران

زیر نظر: دکتر رامین مهرداد استاد گروه طب کار دانشگاه علوم پزشکی تهران

تاریخ نگارش: اردیبهشت 1399

محیط‌های کاری و بیماری COVID-19 (اتوپسی)

مقدمه:

انتقال بیماری کوید ۱۹ احتمالاً از طریق سرفه، عطسه، صحبت کردن و حتی از افراد آلوده‌ای که علامت ندارند، صورت می‌گیرد. روش دیگر انتقال ویروس، تماس با ترشحات انسانی چه زنده و چه بعد از فوت بیماران است. کارکنان شاغل در واحد کالبدشکافی و پاتولوژی، پرسنل آزمایشگاه و پزشکان قانونی به علت تماس با نمونه‌ها و افراد فوت شده، ترشحات و مایعات بدن

آنها، همواره در معرض خطر بوده اند جهت کاهش احتمال آلودگی و ابتلای کارکنانی که در این مراکز مشغول به کار هستند رعاین موارد زیر توصیه می گردد.

گروه هدف:

پاتولوژیست ها، پزشکان قانونی، پرسنل آزمایشگاهها، پرسنل درگیر در مراحل تمیزکاری این مراکز، نگهبانان و افرادی که به اتاقهای تشریح یا آزمایشگاهی و محل‌های نگهداری فوت شدگان ناشی از کووید ۱۹ تردد می کنند.

توصیه های لازم برای نمونه گیری های کالبدشکافی:

1. در فرایند کالبدشکافی باید تمرکز بر اجتناب از عملیات تولید کننده آئروسول باشد و اگر احتمال آن بالاست (مثل استفاده از اره برقی نوسان دار)، از روش های کنترل مهندسی همزمان با تجهیزات حفاظت شخصی استفاده کنید.
2. آموزشهای لازم برای گرفتن سوابهای نازوفارنژیال از نمونه های کالبدشکافی مشکوک یا تایید شده کووید ۱۹ را انجام دهید.
3. در نمونه گیری هایی که باید سواب نازوفارنژیال تهیه شود، تعداد کارکنان را کاهش دهید و به آنها تاکید کنید که باید از احتیاطات استاندارد پیروی کنند.
4. اگر فقط سواب نازوفارنژیال گرفته میشود، بدلیل عدم وجود سرفه و عطسه، نیازی به ریسپراتور N95 و اتاق فشار منفی نیست.
5. برای دست زدن به بافت های عفونی از دستکش های نیتریل (نیازی به استریل بودن نیست) استفاده کنید.
6. اگر خطر برش یا صدمات به پوست وجود دارد، دستکش های ایمنی (heavy duty) را روی دستکش های نیتریل استفاده کنید.
7. گان تمیز، آستین بلند و ضد آب که از پوست و لباس شما محافظت کند استفاده کنید.
8. از شیلد یا محافظ پلاستیکی صورت و عینک محافظ برای حفاظت چشم ها، بینی و دهان از پاشیده شدن مایعات بالقوه عفونی استفاده کنید.

9. کاربرد اهره های برقی نوسان دار استخوان برای موارد مشکوک و یا شناخته شده کووید ۱۹ ممنوع است. در این موارد از قیچی دستی به عنوان یک وسیله بریدن جایگزین استفاده کنید و اگر استفاده از اهره نوساندار اجتناب ناپذیر است، می توانید از پوشش مکنده برای جمع آوری آئروسول ها استفاده کنید.
10. توجه کنید که تنها یک نفر در هنگام استفاده از اهره برقی نوساندار، در اتاق کالبدشکافی حضور داشته باشد.
11. کارکنان حاضر در اتاق کالبدشکافی را در هر زمان به حداقل برسانید.
12. در هنگام کاربرد سوزن ها و سایر وسایل برنده احتیاط شود و آن ها را در ظرف های ضد سوراخ نامگذاری شده و حاوی درپوش نگهداری کنید.
13. برای قطعات کوچک بافت یا ابزار آلوده، کابینتهای ایمن از نظر نگهداری و آزمایش نمونه ها فراهم کنید.
14. یک دفترچه یا گزارش روزانه شامل اسامی، روزها و فعالیتهای کلیه کارکنان شرکت کننده در اتاق کالبدشکافی و تمیزکاری تهیه کنید تا در صورت ضرورت در آینده قابل پیگیری باشد و شامل کارکنان نگهبان که بعد از ساعت اداری یا در طی شیفتهای کاری، به محل رفت و آمد می کنند هم باشد.

توصیه های کنترل مهندسی برای کالبدشکافی:

1. افراد فوت شده ای که مورد شناخته شده یا مشکوک کووید ۱۹ هستند، باید در اتاق های ایزوله عفونت های هوایی (airborne infection isolation rooms) نگهداری شوند.
2. این اتاق ها نسبت به مناطق اطراف باید فشار منفی داشته باشند.
3. برای کنترل هوای محل، از سیستم جریان هوای لایه ای (لامینار) استفاده شود که آئروسولها را از کارکنان دور کند.
4. حداقل تغییر هوای ساختمان ها بر اساس ساعت (ACH=air changes per hour) در ساختمان های قدیمی ۶ و در ساختمان های بازسازی شده و نو ساز ۱۲ می باشد.
5. هوای این ساختمان ها باید مستقیماً به بیرون هدایت شود یا از فیلتر (HEPA) استفاده شود و درهای این اتاقها به جز در موارد ورود و خروج به آنها، باید بسته باشد.

6. اگر اتاق هوای ایزوله عفونی (AIIR=airborne infection isolation room) ندارید، مطمئن شوید که فشار اتاق

منفی است و جریان مجدد هوا به فضاهاى نزدیک وجود ندارد و یک فیلتر هوای (HEPA) قابل حمل در اتاق قرار داده

شود تا بتواند آيروسل ها را کاهش دهد. اگر استفاده از فیلتر (HEPA) ممکن نباشد، مراحل کالبدشکافی باید در محیطی با

بیشترین محافظت انجام شود؛ هوا هرگز به داخل ساختمان بازنگردد و هوای ساختمان به دور از محل های تجمع انسان ها

هدایت شود.

توصیه های مربوط به تجهیزات حفاظتی پرسنل در رابطه با کالبدشکافی:

1. استفاده از دستکش های جراحی دو لایه که در وسط یک لایه مشبک صناعی و ضد برش (cut-proof synthetic)

داشته باشند.

2. استفاده از گان مقاوم به مایعات یا پیشبند ضد آب، عینک محافظ یا محافظ (شیلد) صورت.

3. استفاده از رسپراتور N95 یا بالاتر

4. در پروتکل های روتین جراحی، اسکراب جراحی، کاور کفش ها و کلاه جراحی باید بکار رود.

5. وقتی رسپراتور جهت حفاظت کارکنان ضروری باشد، کارفرمایان باید برنامه حفاظت تنفسی جامعی اجرا کنند که همزمان با

استانداردهای حفاظت تنفسی OSHA مطابقت داشته و شامل آزمایشات پزشکی، ارزیابی مناسب بودن فرد (fit

testing) و آموزش می باشد.

6. در آوردن با دقت وسایل حفاظت شخصی برای ممانعت از آلوده شدن خود فرد باید پیش از خروج از اتاق کالبدشکافی یا

اتاق انتظار مجاور آن انجام شود.

7. وسایل حفاظت فردی با قابلیت کاربرد مجدد، مثل عینکهای محافظ، شیلدهای صورت و رسپراتورهای تصفیه هوای قوی

باید (طبق دستورالعمل کارخانه سازنده) تمیز و ضد عفونی شوند. سپس دستها باید توسط آب و صابون بمدت ۲۰ ثانیه شسته

شوند.

8. اگر دستها کثیفی قابل مشاهده نداشتند و آب و صابون موجود نبود، می توان از مواد ضد عفونی کننده با پایه الکل (حاوی

الکل ۶۰ تا ۹۵ درصد) استفاد کرد.

9. اگر دستها آلودگی قابل مشاهده دارند قبل از ضدعفونی آنها را با آب و صابون بشوید.
10. مطمئن شوید که تسهیلات بهداشت دستها در محل در آوردن لباسهای آلوده فراهم باشند.

آماده کردن ایمن نمونه ها برای حمل و نقل:

1. در اتاق کالبدشکافی، ظروف اولیه نگهداری نمونه ها باید در ظروف بزرگتر ثانویه جای گیرند.
2. بعد از جمع آوری نمونه ها، ظروف ثانویه در صورت امکان در کیفهای پلاستیکی (که در اتاق کالبدشکافی نگهداری نمی شوند) قرار گیرند.
3. در نهایت این کیف پلاستیکی در کیفهای جمع آوری نمونه های بیولوژیک با قابلیت جذب رطوبت جای گرفته تا بتوان آنها را به خارج اتاق کالبد شکافی منتقل کرد.
4. کارکنانی که کیف نمونه های بیولوژیک کالبد شکافی را بیرون اتاق مزبور تحویل میگیرند باید مجهز به دستکشهای نیتریل یک بار مصرف باشند.

توصیه های تمیز کاری و دفع زباله:

1. در مدت تمیز کاری، سیستم تهویه فعال باشد .
2. از دستکش های یکبار مصرف در موقع تمیز کاری و ضدعفونی استفاده کنید.
3. محافظ چشم مثل عینک محافظ یا شیلد صورت ضروری است.
4. گان تمیز، آستین بلند و ضد آب استفاده کنید.
5. اول سطوح تمیز شود، سپس از مواد ضدعفونی کننده طبق دستورالعمل آن استفاده شود.
6. از پاشیده شدن مایعات و ایجاد آئروسول حین تمیز کاری اجتناب گردد و از هوای فشرده یا آب تحت فشار حین تمیز کاری اصلاً استفاده نشود .
7. دستکشها را در صورتی که صدمه ببیند یا آلوده شوند، پس از تمیز کاری حتما معدوم کنید و هرگز آنها را شستشو یا دوباره استفاده نکنید.

8. در صورت وجود خطر پاشیده شدن آب، مایعات، مواد شوینده یا ضد عفونی کننده حتما از محافظ صورت (شیلد) و عینک محافظ استفاده کنید.

9. اگر کمبود وسایل حفاظت فردی دارید از کارکنانی که کالبدشکافی را انجام می دهند، بخواهید تمیز کاری و ضد عفونی را انجام دهند.

10. مطمئن شوید کارکنان طبق استاندارد OSHA آموزش دیده اند تا اطلاعات کافی در رابطه با خطرات مواد شیمیایی که در محل کار استفاده میشوند، در اختیار داشته باشند.

11. از محصولات ضد عفونی که توسط آژانس حفاظت محیط (EPA=environmental protection agency) برای پاتوژنهای ویروسی فراهم شده و بر ضد کووید ۱۹ مؤثر است استفاده کنید. در ضمن از آموزشهای کارخانه سازنده برای تمیز کاری و ضد عفونی (غلظت، نحوه کاربرد، مدت تماس و غیره) بهره برداری کنید.

12. بطور متناوب از نظر انجام صحیح مراحل کار بر تمیز کاری نظارت کنید.

13. وسایل و پارچه هایی که باید شسته شوند را در کیفهای محکم، ضد آب، با برچسب خطر بیولوژیک (biohazard) و در بسته قرار داده و از اتاق کالبدشکافی خارج کنید.

14. دوربینها، تلفن ها، کیبوردهای کامپیوتر و سایر ابزارهای را که در اتاق کالبد شکافی می مانند تا حد ممکن تمیز نگه دارید و در مواقع استفاده در نظر داشته باشید که آلوده اند و با دستکش از آنها استفاده کنید.

15. بعد از اتمام تمیز کاری و در آوردن وسایل حفاظت فردی بلافاصله دستها را بمدت ۲۰ ثانیه با آب و صابون بشوید.

با امید اینکه محیط های کاری نه تنها به منشاء گسترش بیماری تبدیل نشوند، بلکه با آموزش مناسب رعایت موازین بهداشتی، به کنترل این بیماری در سطح جامعه کمک کنند.

جهت کسب اطلاعات بیشتر روی این لینک کلیک کنید: <https://crodr.ir/covid-19/>