

مطالعه اثرات هیستوپاتولوژیک فیوم های جوش لحیم بر اپی تلیوم مجاری ناقل هوا در موش صحرایی

دکتر محمدرضا عرب^{*}، دکتر رمضان میرزایی^{**}، دکتر مهربد کریمی^{***}، دکتر عباسعلی معین^{*}، رضوانه مشهدی^{****}

* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پزشکی، گروه علوم تشریحی

** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت حرفه ای

*** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پزشکی، گروه پاتولوژی

**** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پزشکی

چکیده

زمینه و هدف: آلاینده های لحیم کاری طیف وسیعی از گازها و بخارات فلزی را در بر می گیرند که می توانند در ایجاد بیماریهای ریوی- شغلی نقش مهمی داشته باشند. مهمترین این آلاینده ها شامل فرمالدئید، قلع و سرب می باشند. مطالعات نشان داده اند که اپی تلیوم تنفسی به عنوان اولین سد بیولوژیک در برابر این آلاینده ها از خود واکنش نشان می دهد. هدف از این مطالعه شناسایی تغییرات کمی حاصل از تاثیر این آلاینده ها در شرایط کنترل شده بر اپی تلیوم تنفسی نای در موش صحرایی بود.

مواد و روش کار: ۴۸ سر موش صحرایی نر بالغ از نژاد Sprague Dawley به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (n=۳۰) و شاهد (n=۱۸) شدند. موشها پس از سازش با شرایط استاندارد خانه حیوانات در گروه آزمایش به مدت ۱ ساعت (ساعت ۱۲ الی ۱۳) تحت تاثیر فیوم ها در اتاقک گاز با حجم ۰/۸۳ متر مکعب با شرایط ثابت لحیم کاری با سرعت ۵ متر بر دقیقه قرار گرفتند. بطور روزانه هوای داخل اتاقک گاز برای اندازه گیری فرمالدئید، قلع و سرب به دو روش متفاوت نمونه برداری می شد. حیوانات گروه آزمایش و شاهد با توجه به جدول زمانی به سه زیر گروه ۲، ۴ و ۶ هفته ای تقسیم شدند و آنگاه در موعد مقرر با بیهوشی عمیق کشته شده و نمونه گیری از نای انجام شد. نمونه ها طبق روش معمول در بافت شناسی پاساژ داده شده و برشهای تهیه شده با رنگ آمیزی هماتوکسیلین و انوزین، پس از کالبراسیون میکروسکوپ نوری مورد مطالعه کمی قرار گرفتند. اطلاعات جمع آوری شده به کمک نرم افزار آماری SPSS با تست LSD مورد بررسی قرار گرفتند و $P < 0/05$ معنی دار تلقی گردید.

یافته ها: نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که اختلاف ضخامت اپی تلیوم تنفسی نای بین گروههای شاهد و آزمایش در تمام گروهها معنی دار بود. ($P < 0/000$) همچنین اختلاف ضخامت در گروه آزمایش ۶ هفته ای با گروه ۲ هفته ای معنی داری بود ($P < 0/001$). میزان فرمالدئید، قلع و سرب در هوای تنفسی به ترتیب به میزان $0/193 \text{ mg/m}^3$ ، $0/35 \text{ mg/m}^3$ و 3 mg/m^3 بود.

نتیجه گیری: به نظر می رسد آلاینده های حاصل از لحیم کاری ضخامت اپی تلیوم تنفسی در نای را تغییر می دهند و این روند از یک الگوی افزایشی تبعیت می کند. (طیب شرق، دوره ۱۰، شماره ۲، تابستان ۸۷، ص ۱۰۷ تا ۱۱۴)

کلیدواژه ها: بیماریهای شغلی، ریه، آلاینده های لحیم کاری، اپی تلیوم تنفسی، نای

مقدمه

همچنین صنایع دستی کوچک دارد. لحیم کاری شامل دو نوع لحیم کاری نرم (Soft soldering) و لحیم کاری سخت (Hard soldering) می باشد.^(۱) آلیاژهای لحیم کاری معمولاً

لحیم کاری عبارت از فرآیند اتصال دو فلز به هم دیگر از طریق فیلر متال می باشد که کاربردهای فراوانی در صنایع مختلف اعم از اتومبیل سازی، صنایع الکترونیک، مخابرات و