

بررسی میزان آلودگی صوتی در NICU بیمارستان کودکان مفید در سال ۱۳۸۴

دکتر فرزانه زنونزی^۱، مهندس محمد رنجبریان^۲، دکتر سید ابوالفضل افجه‌ای^۳

^۱ متخصص کودکان، فوق تخصص نوزادان، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران
^۲ عضو هیات علمی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
^۳ متخصص کودکان، فوق تخصص نوزادان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

چکیده

سابقه و هدف: در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان (NICU) صداهایی با شدت‌ها و فرکانس‌های متفاوت از منابع مختلف تولید می‌شود. این صداها ممکن است تغییرات فیزیولوژیک ناخوشایندی را در نوزادان بوجود آورند. لذا آکادمی اطفال آمریکا توصیه می‌کند که متوسط شدت صوت در زمان بیداری حدود ۴۵ دسی‌بل و در ساعات خواب شبانه نوزادان حدود ۳۵ دسی‌بل باشد. با هدف تعیین میزان شدت صوت موجود در NICU مطالعه زیر در سال ۱۳۸۴ بعمل آمد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، شدت صداهای زمینه‌ای و صدای ناشی از فعالیت پرسنل و کارکرد یا آلارم دستگاه‌های مختلف در NICU بیمارستان مفید به روش موضعی و عمومی با دستگاه SLM با مارک تجارتي B & K اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: تراز فشار صوت (SPL) تمام دستگاه‌ها، ۵۴-۱۳ دسی‌بل بالاتر از حد مجاز بود. روشن بودن دستگاه‌ها میزان SPL زمینه‌ای را ۹-۶ دسی‌بل و فعالیت پرسنل SPL زمینه‌ای را ۸-۲ دسی‌بل افزایش می‌دهد. شدت صوت زمینه بخش، بخصوص در فرکانس‌های ۲۰۰۰ و ۴۰۰۰ سیکل بر ثانیه، حدود ۱۱-۵ دسی‌بل بیش از حد مجاز بود. میزان SPL در سطح شنوایی نوزادان ۲۲-۱۲ دسی‌بل بیش از حد مجاز اندازه‌گیری شد. میانگین SPL در مواجهه ۲۴ ساعته نوزادان، در وضعیت خاموش بودن دستگاه‌ها و عدم فعالیت پرسنل ۶۴ دسی‌بل و در هنگام روشن بودن دستگاه‌ها و فعالیت پرسنل ۶۹ دسی‌بل بود.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که نوزادان بستری با توجه به مدت طولانی اقامت در بیمارستان، در معرض آلودگی صوتی قرار داشته و سلامتی آنها در معرض مخاطره باشد.

واژگان کلیدی: تراز فشار صوت، بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، نوزاد، آلودگی صوتی.

مقدمه

که به علت عملکرد سیستم‌های مکانیکی و الکتریکی موجود در ساختمان و یا نواحی مجاور ساختمان تولید می‌شود (مانند صدای ناشی از کارکرد آسانسورها، باز و بسته شدن درها، سیستم جریان هوا، ترافیک در خیابان‌های مجاور ساختمان). این صداها حتی وقتی که ساختمان خالی است، نیز به گوش می‌رسند (۱).

ب. سر و صدای ناشی از کار (operational noise): عبارتست از صداهایی که به علت فعالیت نیروی انسانی ایجاد می‌شود.

ج. سر و صدای وسایل و تجهیزات (facility noise): عبارت است از صدای ناشی از کارکرد تجهیزات الکترومکانیکی. در بخش

صدا جزء لاینفک محیط زندگی انسانهاست. صداهای مختلف، شدت و فرکانس متفاوتی دارند. صداهای موجود در محیط NICU (محیط نگهداری نوزادان بدحال و نارس) از سه منبع مختلف تولید می‌شوند:

الف. صدای زمینه‌ای (background noise): صدای زمینه

آدرس نویسنده مسئول: تهران، میدان امام حسین، ابتدای خیابان دماوند، بیمارستان بوعلی، بخش کودکان، دکتر فرزانه زنونزی (email: farzanehzonouzi@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۳/۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۵/۷/۱۶