

مروری بر ارزیابی کارآیی برخی از وسایل نمونه برداری از بیوآئروسل‌های موجود در هوا

احمد جنیدی جعفری^{۱*} Ph.D. و مسعود حاجیا^{۲**} Ph.D.

آدرس مکاتبه: * دانشگاه علوم پزشکی همدان - دانشکده بهداشت - گروه بهداشت محیط - همدان - ایران

** دانشگاه علوم پزشکی بقیه... «ع» - پژوهشکده طب رزمی - مرکز تحقیقات بیولوژی مولکولی - تهران - ایران

تاریخ اعلام وصول: ۱۳۸۳/۴/۳۰ تاریخ دریافت مقاله اصلاح شده: ۱۳۸۳/۶/۱ تاریخ اعلام قبولی مقاله: ۱۳۸۳/۷/۱۵

خلاصه

مقدمه: بسیاری از بیماری‌های تنفسی، پوستی و سایر اختلالات بهداشتی در ارتباط با پراکندگی بیوآئروسل‌ها در محیط‌های خارج و داخل می‌باشد. عوامل عفونت‌زا، عوامل آلرژی‌زا و قارچ‌های موجود در هوا با وسایل متعددی نمونه‌برداری و آنالیز می‌گردند.

روش کار: در این مطالعه مروری روش‌های استفاده از ایمپکتور، ایمپینجر، فیلتر و ایمپینجر سیکلون Spin con معرفی شده است؛ همچنین کارآیی دستگاه‌های مختلف نمونه‌گیری هوا مقایسه شده‌اند.

نتایج: بررسی‌ها نشان می‌دهد که Spin con مقدار بیشتری از اسپورها را نسبت به سایر وسایل جمع‌آوری می‌کند. تعداد اسپورهای جمع‌آوری شده بر حسب تعداد اسپور به واحد حجم هوا نزدیک به میزان جمع‌آوری شده با AGI-30 می‌باشد.

بحث: Spin con وسیله‌ای است که کارآیی کافی برای نمونه‌برداری از حجم بالایی از هوا را دارد؛ به‌طوری‌که نمونه‌ها می‌توانند به‌منظور بررسی حضور اسپور و قارچ‌ها مورد آنالیز قرار گیرند. AGI-30 هم برای گرده‌های گیاهی و هم برای میکروب‌ها و اسپورها دارای کارآیی خوبی است. فیلتر کردن هوا اصولاً دارای کارآیی بسیار بالایی و تا حدود ۹۹-۱۰۰ درصد می‌باشد. لیکن بیشتر برای بیوآئروسل‌های مقاوم به خشک شدن کاربرد دارد.

واژه‌های کلیدی: بیوآئروسل، نمونه‌برداری، ایمپینجر

مقدمه

نقش هوا در انتشار عفونت‌ها باشد [۱]. آئروسل‌های ناشی از میکروب‌ها، ویروس‌ها، قارچ‌ها و عوامل مرتبط به آنها در شکل‌ها و اندازه‌های مختلف که در هوا وجود دارد؛ تحت عنوان بیوآئروسل نامیده می‌شود. بیوآئروسل‌ها می‌توانند سبب عفونت و حساسیت در انسان و حیوان گردد [۲]. هر چند تمامی عفونت‌ها سبب بیماری

بر اساس گزارشات سازمان بهداشت جهانی میزان مرگ ناشی از بیماری‌های تنفسی در سال ۱۹۹۷ بالغ بر سه میلیون و هفتصد هزار نفر بوده که این رقم ۷/۲ درصد کل مرگ و میر دنیا را در این سال تشکیل داده است. با توجه به نحوه اصلی انتقال که به‌صورت آئروسل می‌باشد، وجود این میزان از مرگ و میر می‌تواند حکایت از

۱- استادیار دانشگاه علوم پزشکی همدان

۲- دانشیار دانشگاه علوم پزشکی بقیه... «ع»