

مروری بر انتشار و زیست‌پذیری بیوآئروسول‌ها در هوا

مسعود حاجیا* Ph.D.، احمد جنیدی جعفری** Ph.D.، سیدرضا حسینی‌دوست*** Ph.D.

* دانشگاه علوم پزشکی همدان - دانشکده پزشکی - گروه میکروبی‌شناسی - همدان - ایران

** دانشگاه علوم پزشکی همدان - دانشکده بهداشت - گروه آلودگی هوا و سم‌شناسی - همدان - ایران

*** دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا... (عج) - پژوهشکده طب رزمی - مرکز تحقیقات پزشکی عوامل بیولوژیک - تهران - ایران

خلاصه

بر اساس گزارشات سازمان بهداشت جهانی در حال حاضر بیماری‌های تنفسی در مقایسه با سایر بیماری‌ها از افزایش بیشتری برخوردار می‌باشند. اقدامات پیشگیرانه جهت کاهش میزان انتقال بیماری‌ها با وجود توصیه‌های فراوان از پیشرفت رضایت‌بخشی برخوردار نبوده است. لذا در صورت وقوع یک حمله میکروبی، طبیعی خواهد بود که جمعیت کثیری تاثیرپذیرند. بررسی میزان بقا و محدوده انتشار بیوآئروسول‌ها و پارامترهای موثر در استقرار و گسترش عفونت میکروبی در یک منطقه مورد حمله نه تنها میزان دخالت هر یک را بخوبی نشان خواهد داد، بلکه این امکان را مطرح می‌سازد تا در صورت شناخت دقیق از کلیه پارامترهای تاثیرگذار بتوان با شناخت ناحیه تاثیر پذیرفته، میزان جمعیت در معرض خطر را تخمین زده و با اتخاذ اقدامات تدارکاتی مناسب در حداقل زمان ممکن بتوان به مقابله با آن پرداخته و تلفات چنین حمله‌ای را به حداقل ممکن رساند. همچنین شناخت دقیق این پارامترها این امکان را فراهم می‌نماید تا بتوان در جهت مقابله با گسترش عفونت، احتمال موفقیت شیوه‌های اجرایی مناسب نظیر ته‌نشین نمودن اجرام معلق را مورد مطالعه قرار داده، و همچنین به شرایط نفوذ و پراکندگی پاتوژن‌ها به معرفی انواع شیوه‌های حفاظتی مناسب برای افراد اقدام نموده و دستورالعمل‌های مناسب‌تری جهت ایمن‌سازی ساختمان‌ها و جلوگیری از سرعت گسترش و انتشار عفونت ارائه نمود.

واژه‌های کلیدی: بیوآئروسول، ویروالانس.

مقدمه

می‌شود [۱]. در این حملات که به‌صورت مخفیانه و غافلگیرانه انجام می‌شود عوامل مورد نظر عمدتاً به‌صورت آئروسول استفاده می‌شوند. چرا که این شیوه مهم‌ترین راه ورود عوامل بیولوژیک به بدن افراد خواهد بود. افزون بر این، مطالعه دقیق آنها کمک خواهد نمود تا با نقش برخی از کانون‌های فعال در جامعه که سبب انتشار این عوامل می‌شوند بهتر واقف گردیم. به‌عنوان مثال می‌توان به مطالعه‌ای که در مراکز دندانپزشکی انجام گرفته است اشاره نمود [۲]. در این بررسی اشاره شده است که حجم بیوآئروسول‌ها در

حمله بیولوژیک به انتشار عمدی عامل یا عوامل بیولوژیک گفته می‌شود که سبب یک همه‌گیری در جمعیت موردنظر گردد. این انتشار می‌تواند به طرق مختلف انجام شود. در شرایط طبیعی عوامل بیماری‌زا از طریق تنفسی - گوارشی (خوراکی) و تماس مستقیم از شخصی به شخص دیگر انتقال یافته و بدین ترتیب در جامعه منتشر شده و همه‌گیری به وجود می‌آید. در حمله بیولوژیک نیز همین راه‌ها برای انتشار عمدی عامل بیولوژیک استفاده