

فوم: یک ضد عفونی کننده جدید و رفع کننده آلودگی های میکروبی، شیمیایی و هسته ای

رضانعلی عطایی Ph. D. و علی مهرابی توانا Ph. D.

آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) - پژوهشکده طب رزمی - مرکز تحقیقات بهداشت

نظامی و دانشکده پزشکی - گروه میکروبی شناسی - تهران - ایران

خلاصه

پس از کشف میکروب ها، مواد ضد عفونی و رفع کننده آلودگی وارد عرصه های مختلف پزشکی گردید و با گذشت زمان نیاز به استفاده از این مواد بیشتر شد. به طوری که پزشکان، شیمیدان ها و دست اندر کاران امور بهداشتی درصدد برآمدند؛ ضد عفونی کننده ای بسازند که با داشتن خاصیت سمیت انتخابی (selective toxicity) قادر باشد، علاوه بر اثر میکروب کشی، اسپور کش نیز باشد. همچنین، بتوان از آن هم به عنوان ضد عفونی کننده و هم آنتی سبتیک استفاده نمود. با آن که تاکنون مواد شیمیایی مختلف ساخته شده و به منظور کنترل آلودگی های سطحی به کار رفته اند. با این حال وقایع سال های اخیر ضرورت ساخت ترکیبات جدید ضد عفونی کننده و رافع آلودگی های شیمیایی، میکروبی و رادیواکتیو را ایجاد کرده است. با توجه به این موضوع، هدف این مقاله مروری بررسی و نحوه ساخت و کاربرد مواد ضد عفونی کننده جدید می باشد.

معروف ترین، جدیدترین و مؤثرترین ترکیب ضد عفونی کننده جدید فوم (foam) نام گذاری شده است. این ترکیب اغلب تشکیل شده است از یک ماده تولید کننده کف مثل پراکسید هیدروژن و یک ماده پاک کننده مانند یک دترجنت که در حالت برهم زدن تحت شرایط بازی ساخته شده است.

نتایج بررسی ها نشان داده است، فوم به عنوان یک ماده میکروب کش و نیز یک اسپور کش قابلیت کاربرد به عنوان رفع آلودگی در سطوح بی جان (سطح اشیاء) و جاندار (سطح بدن جانداران) را دارد. این ترکیب از قدرت ضد عفونی کنندگی بسیار بالایی برخوردار بوده و در عرض چند دقیقه اسپورهای باسیلوس آنتراسیس (Bacillus anthracis) را نابود می کند. همچنین قادر است، عوامل شیمیایی از جمله: سارین، سومان، تابن و خردل را خنثی نماید. همچنین با ایجاد تغییرات در ترکیب شیمیایی آن می توان از آن به عنوان رافع آلودگی های رادیواکتیو استفاده کرد. علاوه بر این ها، پایداری این ترکیب در حد مطلوب گزارش شده است.

در هر حال، فوم از ترکیباتی می باشد که قابلیت کاربرد سه گانه را دارا می باشد. از این رو، این مقاله ضمن بررسی ویژگی های فوم راه کارهای لازم برای تهیه و کاربرد آن را ارائه می نماید.

واژه های کلیدی: ضد عفونی کننده، فوم، رفع آلودگی و اسپور کش

مقدمه

شروع گردید. جوزف لیستر ۱ از پیشگامان استفاده از فنل (کربولیک

بعد از کشف باکتری ها، ضرورت دستیابی به مواد ضد عفونی کننده و استفاده از آن ها به منظور پیشگیری و کنترل عفونت ها