

عنوان مقاله:

اختراع روبات شستشو و ضد عفونی کننده ی بدن افراد آلوده به مواد شیمیایی، میکروبی، هسته ای و پرتوی در محل حادثه

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی دستاوردهای نوین در حوزه اورژانس (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

بهزاد کاکاوند - مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی استان قزوین، قزوین، ایران

محمدرضا کاکاوند - مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی استان قزوین، قزوین، ایران

پیمان نامدار - مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی استان قزوین، قزوین، ایران

احسان مدیریان - مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی استان قزوین، قزوین، ایران

مینا تقی لو - مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی استان قزوین، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

باتوجه به ماهیت ماندگاری مواد آلوده شیمیایی، میکروبی، هسته ای و... در محیط زیست به صورت موقت یا حتی طولانی‌مدت، آلودگی‌های زیاده و نجات بیماران و همچنین موضوع آسیب و آلودگی خود افراد امدادگر، پرستار، پرسنل اورژانس پیش بیمارستانی، نیروی انتظامی و... حین و پس از وقوع حادثه های مذکور مارا برآن داشت که به امر ساخت ربات ضد عفونی کننده و شستشو دهنده اقدام نماییم. این ربات مجهز به دو موتور گیربکس دار جهت حرکت به سمت محیط آلوده و بارگیری جهت شستشو و همچنین انتقال بیمار از آن محیط به محیط فاقد آلودگی، دو پمپ آب یکی جهت انتقال مایعات از مخزن شستشو دهنده و دیگری جهت تخلیه ی فاضلاب ناشی از آلودگی زدایی به مخزن تخلیه مواد آلوده، یک قسمت از ربات مجهز به وان زیردوشی میباشد که حین رسیدن به محیط آلوده توسط دوربین چشم ماهی که مجهز به میکروفون میباشد بیمار یا فرد مددجو را راهنمایی می نماید. تمامی محیط شستشو توسط چادر ضد آب محصور و آب بند شده و خود این چادر بر روی یک داربست فلزی قابل تنظیم ارتفاع نصب شده است. و تمامی کنترل و انتقال داده ها اعم از انتقال داده های حرکتی به موتور گیربکس و پمپاژ مواد شوینده و فاضلاب توسط ریموت کنترل RF915 هرتز انجام میشود. به عنوان مثال در یک حادثه شیمیایی ابتدا پس از شناسایی عامل آلودگی، دستگاه به محیط آلوده توسط ریموت کنترل منتقل و هدایت میشود. پس از رسیدن ربات در محیط آلوده بیمار یا افراد آلوده شده توسط دوربین مجهز به میکروفون از طرف ورودی دستگاه به داخل محیط شستشو بر روی ربات هدایت و بیمار توسط ربات به محیط بی خطر منتقل می شود. بیمار پس از ورود توسط اپراتور راهنمایی میگردد این راهنمایی شامل طریقه درآوردن البسه و قراردادن آن در کیسه مخصوص البسه آلوده و قرار دادن آن در داخل کیف مخصوص البسه مواد آغشته به مواد آلوده که بر روی دیوار عقب چادر نصب می باشد، نحوه ی ایستادن بیمار، نحوه ی پوشیدن البسه تمیز و یکبار مصرف که در داخل البسه تمیز که این کیف بروی دیوار جلویی چادر میباشد. پس از اتمام آلودگی زدایی بیمار همچنان توسط اپراتور راهنمایی و از درب خروجی چادر خارج میگردد. در ضمن در بعضی از آلودگی ها بعضی مواد شیمیایی مانند سدیم بسیار با آب واکنش پذیر می باشد در نتیجه جهت آلودگی زدایی ابتدا باید با برس که آن هم در کنار کیف و دوش شوینده قرار دارد، این ماده واکنش پذیر را توسط برس پاک و پس از اطمینان از پاک سازی اقدام به شستشوی بدن جهت رفع آلودگی زدایی نهایی اقدام کرد.

کلمات کلیدی:

روبات، شستشو، آلوده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1239880>

