

بررسی وضعیت تصفیه و دفع فاضلاب بیمارستان های استان خراسان جنوبی در سال ۱۴۰۱

مریم خدادادی^۱، مریم خراشادی زاده^۲، مهدی پاک نیت^۳، نرگس مقدس زاده مقدم^۴، محدثه غلامزاده^۵، سیدمحمدرضا طیبیان^{۶*}

۱- گروه آموزشی مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

۲- مدیریت سلامت محیط و کار، معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

۳- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

* نویسنده مسئول، mohandes.tayeban@gmail.com

چکیده:

مقدمه: جمع آوری و تصفیه فاضلاب های بیمارستانی مطابق ضوابط فنی و بهداشتی، یکی از روش های حفاظت از بهداشت و محیط زیست جوامع می باشد. فاضلاب بیمارستان ها، حاوی آلاینده های متنوع و مقدار زیادی میکروارگانیسم های بیماری زا، ویروس ها، عناصر رادیواکتیو و ... می باشد که در صورت عدم تصفیه و دفع مناسب، می تواند آسیب های جدی برای محیط زیست و انسان ایجاد نماید. این مطالعه با هدف تعیین وضعیت تصفیه و دفع فاضلاب بیمارستان های استان خراسان جنوبی در سال ۱۴۰۱ انجام شد.

مواد و روش ها: این مطالعه به صورت توصیفی مقطعی انجام شده است. جامعه پژوهش شامل تمامی بیمارستان های استان خراسان جنوبی (۱۷ بیمارستان دولتی و خصوصی) می باشد. وضعیت کلی و چگونگی استفاده از سیستم فاضلاب در بیمارستان ها از طریق تکمیل چک لیست (شامل ۱۸ سوال مربوط به مشخصات عمومی و اختصاصی مرتبط با دفع و تصفیه فاضلاب بیمارستان) انجام گرفت. در نهایت برای توصیف داده ها و رسم جداول و نمودارها از نرم افزار Microsoft Excel 2019 استفاده گردید.

یافته ها: نتایج این مطالعه نشان داد که مجموع تعداد تخت های فعال بیمارستان های مورد بررسی، ۱۴۵۳ تخت بوده است و از مجموع ۱۷ بیمارستان مورد بررسی، ۸ بیمارستان (۴۷,۰۵ درصد) دارای سیستم تصفیه فاضلاب فعال، ۱ بیمارستان (۵,۸۸ درصد) دارای سیستم تصفیه فاضلاب غیرفعال است که در این بیمارستان فاضلاب به چاه جذبی هدایت می گردد. فاضلاب ۱ بیمارستان (۵,۸۸ درصد) به طریق سبک تانک تخلیه می گردد. فاضلاب ۶ بیمارستان (۳۵,۲۹ درصد) بدون انجام پیش تصفیه به شبکه جمع آوری فاضلاب شهری متصل است. فاضلاب ۱ بیمارستان (۵,۸۸ درصد) بدون هیچ گونه تصفیه به روش سنتی به چاه جذبی تخلیه می گردد.

بحث و نتیجه گیری: با توجه به اینکه حدود نیمی از بیمارستان ها دارای سیستم تصفیه فاضلاب فعال نمی باشد، نیاز است برای این بیمارستان ها، با اتخاذ تصمیمات مدیریتی در سطح استان، برنامه ریزی لازم در خصوص تامین اعتبار جهت اصلاح و یا احداث سیستم تصفیه فاضلاب در بیمارستان ها و ایجاد شرایط مطلوب تر در راستای کاهش بار میکروبی فاضلاب بیمارستانی صورت پذیرد. همچنین ورود فاضلاب خام تصفیه نشده بیمارستانی به شبکه جمع آوری و تصفیه خانه فاضلاب شهری در تعدادی از بیمارستان ها، به دلیل دارا بودن عوامل با ریسک خطر بالا برای سلامت انسان و محیط زیست مانند غلظت بالای عوامل بیماری زا، سموم و گندزداها، داروها، مایعات آلوده، خون بیماران و غیره، این موضوع باعث به هم خوردن سیستم تصفیه فاضلاب شهری و ایجاد خطرات متعددی برای پرسنل و اپراتورهای تصفیه خانه خواهد شد. کلرزنی به عنوان حداقل اقدام لازم برای کاهش بار میکروبی فاضلاب خام و یا فاضلابی که به طور ناقص تصفیه شده، در جهت کاهش خطر فاضلاب دفعی به شبکه جمع آوری فاضلاب شهری و محیط زیست پیشنهاد می گردد. در صورت تصفیه کافی و کامل فاضلاب بیمارستانی (برآورده شدن استانداردهای لازم)، علاوه بر جلوگیری از خطرزایی برای محیط زیست و سلامت انسان، می توان از پساب خروجی از تصفیه خانه ها در جهت آبیاری فضای سبز بیمارستان استفاده نمود که این امر می تواند بخشی از هزینه ها را جبران نماید.

کلمات کلیدی: تصفیه فاضلاب، دفع فاضلاب، فاضلاب بیمارستانی