

تأثیر آموزش مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده بر بی خطر سازی پسماندهای عفونی در بین کارکنان سلامت شاغل در مراکز جامع سلامت

هادی علیزاده سیوکی^۱، سیده بلین توکلی ثانی^۲، داود موحدزاده^۳، هاشم حشمتی^۲، نوشین پیمان^{۲*}

۱. گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران
۲. مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران
۳. گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

چکیده

زمینه و هدف: پسماندهای بیمارستانی به دلیل خواص خطرناک به مدیریت خاص نیاز دارند و دفع ناصحیح آن ها تهدیدی جدی برای محیط زیست و سلامت عمومی محسوب می شود. این تحقیق با هدف تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده بر بی خطر سازی پسماندهای عفونی در بین کارکنان سلامت شاغل در مراکز جامع سلامت شهر تربت حیدریه انجام شد.

روش ها: مطالعه حاضر از نوع نیمه تجربی بود که ۱۱۰ نفر از کارکنان بهداشتی شاغل در مراکز جامع سلامت شهر تربت حیدریه در آن شرکت کردند. واحدها بطور تصادفی به دو گروه کنترل و مداخله تقسیم شدند. داده ها از طریق پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده جمع آوری شد. سپس دوجلسه آموزشی توسط پژوهشگر برگزار گردید و در پایان به هر کدام از شرکت کنندگان یک پمفلت آموزشی در خصوص موضوع مورد بحث داده شد. شرکت کنندگان ۲ ماه پس از مداخله ارزیابی شدند. در نهایت داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و آزمون تی زوج، تی مستقل، کای اسکوئر تحلیل گردید.

نتایج: میانگین نمرات دو گروه از نظر سطح آگاهی، نگرش، عملکرد، قصد رفتاری، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده قبل از مطالعه تفاوت معنی داری نداشتند ($P > 0/05$). پس از مداخله میانگین نمرات تمام ابعاد پرسشنامه در گروه مداخله بطور معنی داری افزایش یافت ($P < 0/05$)، ولی میانگین نمرات گروه کنترل تفاوت معنی داری نداشتند ($P > 0/05$).

نتیجه گیری: آموزشی مبتنی بر نظریه رفتار برنامه ریزی شده موجب ارتقاء سطح آگاهی و مهارت کارکنان سلامت جهت دفع صحیح پسماندهای عفونی می گردد.

کلید واژه ها:

آموزش، تئوری رفتار برنامه ریزی شده، پسماندهای عفونی

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه محفوظ است.

مقدمه

زیست محیطی مختلفی رخ می دهد که با گذشت زمان، مقابله با آن بسیار سخت و دشوار خواهد بود (۱). از جمله منابع تولید مواد زائد شهری، بیمارستان ها، مراکز بهداشتی و درمانی، مطب پزشکان، کلینیک ها، مراکز

در دنیای متمدن امروز بحث داغ «زباله» یکی از چالش های مهم زیست محیطی است که انسان متمدن این قرن را با پرسش ها و سختی های زیادی روبرو کرده است. در صورتیکه مواد زائد و زباله ها بطور مناسب جمع آوری و دفع نگردند، مشکلات

هیپاتیت، ایدز و بسیاری از بیماری‌های عفونی دیگر در بین پرسنل و مراجعین شده است (۶).

از طرفی در سال‌های اخیر واحدهای مختلف در مراکز درمانی و بهداشتی (مانند آزمایشگاه، تزریقات و پانسمان، نمونه‌گیری، دندانپزشکی، پزشکی، واکسیناسیون و تسهیلات زایمانی) توسعه یافته است و این امر به نوبه خود باعث افزایش پسماندهای نوک تیز، برنده و پسماندهای عفونی شده که می‌تواند در صورت دفع نامناسب تهدیدی جدی برای سلامت هم پرسنل و هم جامعه تلقی گردد (۷).

با توجه به موارد پیشگفت، افزایش حجم زباله‌های عفونی در مراکز درمانی و بهداشتی کشور و عدم اطلاعات کافی کارکنان (۸)؛ در این مراکز، بی‌خطر سازی و دفع ایمن زباله‌ها، مشکلی جدی به شمار می‌آید و نیاز به کنترل و پیشگیری بر مبنای طراحی برنامه‌های اجرایی دارد. بدین منظور آموزش فردی کارکنان، تغییر رفتار و توانمند کردن آن‌ها در محیط کاری می‌تواند یکی از روش‌های موثر در کاهش این مشکلات باشد (۶). در برخی مطالعات افزایش بیماری‌های متعدد به دنبال مدیریت ناصحیح پسماندهای پزشکی گزارش شده است. بطور مثال در نیجریه موارد حاد تیفوئید، وبا، اسهال خونی، هیپاتیت عفونی و ابتلا به کرم‌گینه در مناطق روستایی و حومه شهر در نتیجه عملکرد ضعیف پرسنل در دفع ناایمن پسماندهای پزشکی گزارش شده است (۸).

در مطالعه انجام شده در کشور برزیل مشخص گردید که در بیشتر مراکز بهداشتی درمانی فعالیت‌های مرتبط به مدیریت پسماند منطبق بر قوانین و مقررات کشوری نیست و رفتار فردی کارکنان در این مراکز مهم‌ترین عامل تأثیر گزار در کاهش سطح خطر پسماندهای عفونی برای جامعه و محیط زیست محسوب می‌شود (۹).

تئوری رفتار برنامه ریزی شده نظریه‌ای است که وقوع یک رفتار ویژه را پیش بینی می‌کند مشروط بر اینکه فرد قصد انجام آن را داشته باشد. طبق این نظریه، قصد انجام یک رفتار

تحقیقاتی پزشکی، داروخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها، و غیره می‌باشند. مواد زائد تولید شده در این مکان‌ها را مواد زائد جامد بهداشتی درمانی یا پسماندهای مراقبت از تندرستی یا بهداشتی و یا گاهی پسماند پزشکی می‌نامند (۲).

کارشناسان محیط زیست خطر زباله‌های عفونی را جدی‌تر از بیماری ایدز می‌دانند. طبق بررسی سازمان بهداشت جهانی، سالانه ۲۲ میلیون نفر در دنیا در اثر تماس با زباله‌های پزشکی دچار بیماری‌های عفونی می‌شوند که در راس آن‌ها هیپاتیت B، هیپاتیت C و ایدز است (۳).

پسماندهای پزشکی یکی از مشکلات اساسی در مدیریت مواد زائد جامد شهری در کشورهای در حال توسعه می‌باشند. وقتی این زائدات با زباله‌های شهری مخلوط می‌شوند، موجب بروز خطرات زیادی برای محیط زیست و کسانی که با این مواد در ارتباط هستند می‌شود (۲). از طرفی، بی‌خطر سازی زباله‌های عفونی و شیمیایی در مراکز پزشکی و درمانی، نیاز به استفاده از روش‌های تصفیه و پالایش بسیار پیشرفته و پرهزینه دارد که این کار در کشورهای کم‌درآمد و حتی در کشورهای در حال توسعه عملی نخواهد بود (۴). بنابراین اقدامات کنترلی و پیشگیرانه در زمینه کاهش تولید و کمینه سازی زباله‌های خطرناک در مراکز مختلف بهداشتی و درمانی، یکی از راهبردهای اساسی سازمان جهانی بهداشت در کشورهای در حال توسعه می‌باشد (۵). از طرفی با توجه به مطالعات و گزارش‌های موجود (۴، ۶) در سال‌های اخیر افزایش حجم پسماندهای عفونی در مراکز بهداشتی و درمانی و عدم دفع ایمن این پسماند‌ها توسط کارکنان به عنوان یک معضل جدی در کشور مطرح می‌باشد.

در مطالعات سال‌های اخیر میزان تولید روزانه زباله‌های عادی در مراکز بهداشتی-درمانی ۳۵/۴۵۷ کیلوگرم در روز و در پایگاه‌های بهداشتی ۱۱/۲۲۷ کیلوگرم در روز بود که خطر انتقال بیماری‌ها را از طریق عملیات جابجایی و دفع نادرست آن‌ها افزایش داده است و باعث افزایش بیماری‌هایی نظیر

روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است که با مشارکت ۱۱۰ نفر از کارکنان بهداشتی شاغل در مراکز بهداشتی درمانی شهر تربت حیدریه انجام شد. معیار ورود به مطالعه عبارت بود از: حداقل ۶ ماه سابقه کاری در بخش‌هایی مرتبط با پسماندهای عفونی و وسایل نوک تیز و برنده. افرادی که تمایل برای شرکت در مطالعه نداشتند و یا در بخش‌های اداری شاغل بودند، معیار خروج از مطالعه بودند.

ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده بود. در این پرسشنامه بخش اول شامل سوالات دموگرافیک و بخش دوم شامل سوالات آگاهی با پاسخ‌های بلی، خیر و نمی‌دانم که به هر پاسخ صحیح نمره دو، به پاسخ غلط نمره صفر و به پاسخ نمی‌دانم نمره یک اختصاص داده شد. بخش سوم با ۳۲ سوال در خصوص سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده (شامل نگرش نسبت به رفتار، قصد رفتاری، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده که به این صورت تعیین شد. سوالات نگرش نسبت به رفتار، در غالب طیف لیکرتی ۵ گزینه‌ای بصورت کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً موافقم که به کاملاً موافقم نمره ۵، موافقم نمره ۴ نظری ندارم نمره ۳، مخالفم نمره ۲ و کاملاً مخالفم نمره ۱ داده شد (شایان ذکر است که در سوالات معکوس نمره دهی بر عکس انجام می‌شد). حداکثر نمره اکتسابی برای سازه رفتار، نگرش نسبت به رفتار، قصد رفتاری، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده و به ترتیب برابر با ۴۰، ۳۵، ۲۵، ۴۰ و حداقل نمره برای سازه‌های مذکور به ترتیب ۸، ۷، ۸، ۶ در نظر گرفته شد.

برای تایید اعتبار پرسشنامه، از پانل خبرگان استفاده شد. بدین صورت که پرسشنامه برای اساتید صاحب نظر در این زمینه ارسال شد که بعد از بررسی توسط اساتید و رفع اشکالات، اصلاحات لازم انجام گردید و نسبت روایی محتوایی ($CVR=0/74$) و شاخص روایی محتوایی مورد تایید قرار گرفت ($CVI=0/81$). برای تایید پایایی، پرسشنامه در اختیار ۲۰ نفر از

توسط سه عامل (نگرش نسبت به رفتار، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده) پیش بینی می‌شود (۱۰). تئوری رفتار برنامه ریزی شده بطور موفقیت آمیزی در زمینه‌های مختلف مطالعات رفتاری با تاکید خاصی روی مدیریت پسماندهای عفونی و سایر رفتارهای مدیریت سلامت بکارگرفته شده است. در مطالعه ای مشخص گردید که استفاده از مدل‌های آموزشی و تغییر رفتار از طریق تئوری رفتار برنامه ریزی شده می‌تواند نقش مهمی در تغییر نگرش، باورها و هنجارهای ذهنی کارکنان در تفکیک و جداسازی پسماندهای عفونی داشته باشد و این می‌تواند تاثیر قابل توجهی بر کاهش میزان زباله و ارتقاء کیفیت دفع و سلامت محیط زیست داشته باشد (۱). اقدامات کنترلی و پیشگیرانه در زمینه کاهش تولید و کمینه سازی زباله‌های خطرناک در مراکز مختلف بهداشتی درمانی، یکی از راهبردهای اساسی سازمان بهداشت جهانی در کشورهای در حال توسعه (۱۱). الگوهای آموزش بهداشت، برای کمک به محققان و متخصصان برای درک بهتر ماهیت رفتار مورد نظر و تعیین عوامل مؤثر بر آن، پدید آمده‌اند؛ از این رو ضروری است که توان سازه‌های الگوها در پیش بینی قصد رفتاری یا رفتار مورد نظر بررسی شود تا مناسب ترین اهداف برای برنامه‌ها، روش‌های انجام تغییر و نتیجه‌های قابل ارزیابی مشخص شود (۱۲).

با توجه به اینکه تاکنون چنین مطالعه‌ای در استان انجام نشده است، با استفاده از نتایج این مطالعه می‌توان راهکاری آموزشی جهت مدیریت پسماندهای عفونی تدوین نموده و همچنین با استفاده از راهکارهای آموزشی ارائه شده در این مطالعه می‌توان به توسعه روش‌های آموزشی در فرآیند تغییر رفتارهای مربوط به سبک زندگی سالم و ارتقاء سواد سلامت و بهبود مدیریت دفع پسماندهای عفونی رسید. با توجه به اهمیت موضوع این مطالعه با هدف تعیین تاثیر آموزش مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده بر بی‌خطر سازی پسماندهای عفونی در بین کارکنان سلامت شاغل در مراکز جامع سلامت شهر تربت حیدریه انجام شد.

داده ها با استفاده از آزمون های آماری تی مستقل، تی زوجی، کای اسکور و ضریب همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج

این مطالعه با مشارکت ۱۱۰ نفر از پرسنل سلامت شاغل در مراکز جامع سلامت شهر تربت حیدریه انجام شد. آزمون کای دو تفاوت معنی داری در بین دو گروه از نظر متغیرهای سطح تحصیلات، نوع استخدام و رسته خدمتی نشان نداد ($P > 0.05$). ۷۸٪ دارای سطح تحصیلات لیسانس بودند از نظر رسته خدمتی ۴۶٪ آن ها را ماماها تشکیل می دادند (جدول ۱). آزمون تی مستقل نشان داد که قبل از مداخله در گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی داری بین نمرات سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده (نگرش نسبت به رفتار، قصد رفتاری، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده و رفتار) از نظر مدیریت دفع پسماند وجود نداشت ($P > 0.05$). همچنین آزمون تی زوجی نشان داد که اختلاف قبل و بعد از مداخله آموزشی برای میانگین نمرات تمامی سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده در گروه مداخله معنی داری می باشد و گروه مداخله، تغییر رفتار بارزتری از نظر مدیریت دفع پسماند از خود نشان دادند ($P < 0.05$). در حالی که در گروه کنترل تفاوت معنی داری مشاهده نشد (جدول ۲).

کارکنان که شباهت با گروه هدف داشتند جهت تکمیل قرار داده شد، در این مورد از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد که نمره آلفا برای پرسشنامه ۰/۷۲ بود. پس از تعیین روایی و پایایی پرسشنامه، پرسشنامه توسط کارکنان سلامت (پرسنل شاغل در آزمایشگاه، تزیقات و پانسمان، پزشکی، دندانپزشک، ماما، واکسیناسیون) به روش خودایفا تکمیل گردید. پس از جمع آوری و تحلیل داده ها، نیازهای آموزشی تعیین گردید و مبتنی بر نیازهای آموزشی دو جلسه آموزشی بر اساس سازه های تئوری توسط پژوهشگران طراحی و اجرا شد. جهت تاثیر بر نگرش افراد از روش طوفان فکری و فکرافکنی در مورد پیامدهای مثبت رفتار استفاده شد. جهت تاثیر بر باورهای هنجاری، باورهای کنترلی و ذهنیات افراد جهت انجام رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت، از روش مباحثه و بحث پانلی (با مشارکت کارشناسان بهداشت محیط و بیماری ها) استفاده شد. در پایان جلسات آموزشی، پمفلت آموزشی استاندارد وزارت بهداشت در اختیار شرکت کنندگان قرار داده شد. در گروه کنترل هیچ گونه مداخله ای انجام نشد و صرفاً برنامه های روتین سیستم اجرا شد. سه ماه بعد از پایان مداخله با توجه به ماهیت موضوع که اصلاح رفتار و توانمند شدن گروه های هدف مشخص می شد، پس از آزمون انجام شد و

جدول ۱. توزیع فراوانی متغیرهای تحصیلات، رسته شغلی و نوع استخدام در بین گروه های مورد مطالعه

نتایج آزمون کای دو	مداخله		کنترل		متغیر
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۱۱۲	۱۹	۴۶/۴	۶	۱۴/۶	رسمی
	۱	۲/۴	۳	۷/۳	پیمانی
	۸	۱۹/۵	۶	۱۴/۶	طرحی
	۳	۷/۳	۸	۱۹/۵	قراردادی
	۹	۲۲	۱۸	۴۳/۹	شرکتی
۰/۸۱۲	۷	۱۴/۶	۶	۱۴/۶	دکتر
	۲۹	۷۸	۳۲	۷۸	لیسانس
	۳	۴/۹	۲	۴/۹	فوق دیپلم
	۲	۲/۴	۱	۲/۴	دیپلم

ادامه جدول ۱.

۰/۳۲۶	پزشک	۹/۸	۴	۹/۸	۴
	پرستار	۱۹/۵	۸	۱۹/۵	۸
	آزمایشگاه	۱۲/۲	۵	۷/۳۲	۳
	ماما	۴۱/۵	۱۷	۴۶/۳	۱۹
	واکسیناسیون	۱۲/۲	۵	۱۲/۲	۵
	دندانپزشک	۷/۳	۳	۴/۹	۲

رسته خدمتی

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات رفتار و سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده در گروه های مطالعه

گروه	قبل از مداخله انحراف معیار ± میانگین	بعد مداخله انحراف معیار ± میانگین	میانگین تغییرات ایجاد شده	
			انحراف معیار ± میانگین	سطح معناداری
آگاهی	مداخله	۶/۳۶ ± ۱/۶۴	۹/۲۹ ± ۰/۹۸	۲/۹۲ ± ۰/۶۶ P= ۰/۰۰۵
	کنترل	۶/۳۱ ± ۱/۶۴	۶/۵۸ ± ۱/۴۹	۰/۲۷ ± ۰/۱۵ P= ۰/۲۰
	سطح معناداری	P= ۰/۸۹	P= ۰/۰۰۴	P= ۰/۰۰۰۱
نگرش نسبت به رفتار	مداخله	۲۳/۸۵ ± ۳/۲۹	۳۳/۳۹ ± ۲/۸۳	۹/۳۵ ± ۱/۴۶ P= ۰/۰۰۱
	کنترل	۲۳/۷۰ ± ۳/۲۱	۲۳/۸۹ ± ۳/۲۵	۰/۱۹ ± ۲/۲۱ P= ۰/۷۳
	سطح معناداری	P= ۰/۸۳	P= ۰/۰۰۰۷	P= ۰/۰۰۴
هنجار ذهنی	مداخله	۱۵/۶۳ ± ۳	۲۲/۶۰ ± ۲/۹	۶/۹۷ ± ۲/۵۱ P= ۰/۰۰۲
	کنترل	۱۵/۶۵ ± ۲/۸۴	۱۵/۷۸ ± ۲/۸۵	۰/۱۳ ± ۲/۱۲ P= ۰/۷۸
	سطح معناداری	P= ۰/۹۷	P= ۰/۰۰۰۱	P= ۰/۰۰۱
قصد رفتاری	مداخله	۱۷ ± ۲/۰۸	۲۱/۵۱ ± ۲/۰۵	۴/۵۱ ± ۱/۴۹ P= ۰/۰۰۳
	کنترل	۱۷/۰۶ ± ۱/۰۹	۱۷/۲۶ ± ۲/۰۹	۰/۲۰ ± ۱/۵۶ P= ۰/۷۸
	سطح معناداری	P= ۰/۷۱	P= ۰/۰۰۰۲	P= ۰/۰۰۲
کنترل رفتاری درک شده	مداخله	۱۲/۴۱ ± ۲/۳۴	۱۷/۱۲ ± ۱/۷۲	۴/۵۱ ± ۲/۲۱ P= ۰/۰۰۲
	کنترل	۱۲/۵۳ ± ۲/۲۴	۱۲/۴۱ ± ۲/۳۴	۰/۱۲ ± ۲/۲۱ P= ۰/۹۶
	سطح معناداری	P= ۰/۸۱	P= ۰/۰۰۰۱	P= ۰/۰۰۱
رفتار	مداخله	۱۸/۲ ± ۴/۰۱	۲۴/۲۶ ± ۰/۴۳	۶/۲۴ ± ۳/۱۲ P= ۰/۰۰۵
	کنترل	۱۸/۶ ± ۱/۰۵	۱۸/۱۲ ± ۴/۱۳	۰/۴۸ ± ۲/۲۵ P= ۰/۱۰
	سطح معناداری	P= ۰/۶۱	P= ۰/۰۰۰۲	P= ۰/۰۰۲

به منظور بررسی وجود رابطه میان سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده با رفتار باتوجه به نرمال بودن متغیرها از تحلیل ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است. همانگونه که در جدول مذکور نشان داده شده است از میان سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده، سازه های نگرش نسبت به رفتار، هنجار ذهنی و قصد رفتاری با متغیر رفتار ارتباط مستقیم و معنی دار داشتند ($p < 0/05$) (جدول ۳).

به منظور مطالعه‌ی توان پیشگویی کنندگی سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده بر متغیر رفتار از تحلیل رگرسیون چند منظوره استفاده شد. نتایج این تحلیل نشان داد که سازه های مدل ۷۴٪ تغییرات رفتار را پیشگویی می کنند که نگرش افراد نسبت به رفتار بیشترین پیشگویی کنندگی رفتار را دارد ($P=0/004$) (جدول ۴).

جدول ۳. همبستگی سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده و رفتارهای ناشی از بی خطر سازی پسماندهای عفونی

متغیرها	آگاهی	نگرش درک شده	هنجار ذهنی	قصد رفتاری	کنترل رفتاری	رفتار
آگاهی	ضریب همبستگی	۱				
	سطح معناداری	-				
نگرش نسبت به رفتار	ضریب همبستگی	۰/۶۹۷	۱			
	سطح معناداری	۰/۰۰۳	-			
هنجار ذهنی	ضریب همبستگی	۰/۵۷۰	۰/۲۱۲	۱		
	سطح معناداری	۰/۰۰۲	۰/۰۱	-		
قصد رفتاری	ضریب همبستگی	۰/۵۶۹	۰/۰۴۵	۰/۰۲۴	۱	
	سطح معناداری	۰/۰۰۲	۰/۶	۰/۷۷	-	
کنترل رفتاری درک شده	ضریب همبستگی	۰/۰۰۷	۰/۱۱۱	۰/۱۵۶	۰/۱۵۰	۱
	سطح معناداری	۰/۹۵۱	۰/۱۹	۰/۰۶	۰/۰۷	-
رفتار	ضریب همبستگی	۰/۶۵۶	۰/۶۸۸	۰/۱۰۹	۰/۱۷۸	۰/۳۵۹
	سطح معناداری	۰/۰۰۲	۰/۰۰۹	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۶	۰/۵۷۰

بحث

شده بر ارتقای رفتارهای کارکنان سلامت مراکز جامع سلامت در رابطه با مدیریت پسماندهای عفونی است. بر اساس نتایج به دست آمده از این تحقیق، به منظور کاهش آلودگی در مراکز بهداشتی و درمانی کارکنان شاغل در امر جمع آوری و حمل و

عدم کنترل پسماندهای عفونی و بی توجهی به جمع آوری، نگهداری، حمل و دفع صحیح آن ها مشکلات خاصی را در پی خواهد داشت که بازتاب آن سلامتی و محیط زیست را بطور جدی مورد تهدید قرار می دهد. نتایج مطالعه فوق حاکی از تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی

جدول ۴. نتایج رگرسیون خطی سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی بر متغیر رفتار

متغیرهای پیشگو	متغیر وابسته	ضریب تعیین	ضریب استاندارد	خطای معیار	سطح معناداری
نگرش نسبت به رفتار			۰/۰۰۴	۰/۱۱۶	۰/۵۸۰
هنجار ذهنی	رفتار	۰/۷۱۴	۰/۱۸۴	۰/۱۳۴	۰/۱۸۰
قصد رفتاری			۰/۰۷۰	۰/۲۰۷	۰/۳۸۰
کنترل رفتاری درک شده			۰/۲۸۷	۰/۱۸۲	۰/۱۹۵

در فرآیند آموزش در این مطالعه نسبت به مطالعه مذکور باشد که آموزش صرفاً از طریق آموزش چهره به چهره انجام شده بود. کارکنان گروه مداخله توانستند بعد از مداخله ۸۰٪ کل نمره رفتار را کسب کنند. افزایش معنی دار این مفهوم در گروه مداخله یافته ای مورد انتظار بود و بیانگر تأثیر مثبت جلسات آموزشی برگزار شده می باشد و چنانچه نتایج نشان می دهد مداخله آموزشی پژوهش حاضر در این راستا موفقیت آمیز بوده است. این یافته با نتایج مطالعات محمدی زیدی و همکاران در قزوین (۱۹)، ضاربان و همکاران در چابهار (۲۰) مطابقت دارد، اما همانگونه که گفته شد، در گروه کنترل، رفتار کارکنان به طور معناداری تغییر پیدا نکرده است. از نتایج این مفهوم در گروه کنترل اینطور بنظر میرسد که تا شرایط اولیه انگیزشی مهیا نباشد و برنامه آموزشی در باره رفتارهای بهداشتی پیشگیری کننده تدوین نشود تغییر رفتار بطور معنا داری امکان پذیر نخواهد بود.

بر خلاف مطالعه حاضر نتایج مطالعه Carson نشان داد که مداخله آموزشی بر اساس تئوری رفتار برنامه ریزی شده نتوانست باعث تغییر رفتار نمونه های پژوهشی شود (۲۳). یک مطالعه مرور سیستماتیک که توسط Hardman و همکاران در بررسی کاربرد تئوری رفتار برنامه ریزی شده در مداخلات تغییر رفتار انجام شد به این نتیجه رسیدند که نیمی از مداخلات آموزشی که بر اساس تئوری رفتار برنامه ریزی شده انجام شده بود منجر به تغییر قصد رفتاری و دو سوم آن ها منجر به تغییر رفتار شدند که البته در کل میزان اثر آن اندک بود (۲۱). عموماً رفتار به دنبال قصد اتفاق افتاده و بدون قصد، رفتاری اتفاق نخواهد افتاد در این مطالعه میانگین نمره ی قصد رفتاری

نقل پسماندها بایستی کلیه اقدامات حفاظت شخصی را رعایت نمایند. البته مدیریت پسماندهای پزشکی بدون همکاری و تشریک مساعی گروه های مختلف حرف پزشکی نمی تواند در این امر موفقیت کسب نماید.

در این مطالعه نمره آگاهی کارکنان در گروه مداخله بعد از آموزش نسبت به گروه کنترل افزایش معنی داری را نشان داد و کارکنان گروه مداخله توانستند بعد مداخله ۹۳٪ کل نمره آگاهی را کسب کنند که نمره مطلوبی برای کارکنان گروه مداخله محسوب می شود. نتایج این مطالعه با نتایج سایر مطالعات از جمله مطالعه اسراری و همکاران (۱۳) تسلیمی (۱۴)، مطابقت دارد. در این مطالعات تغییرات آگاهی گروه مداخله بطور معنی داری بیشتر از تغییرات در گروه کنترل بود و تاثیر مداخله ی آموزشی مورد تایید قرار گرفته شده است.

میانگین نمره نگرش نسبت به رفتار پرسنل بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله افزایش پیدا کرد و کارکنان این گروه بعد از مداخله توانستند بالاترین نمره نگرش نسبت به رفتار را کسب کنند. به نظر می رسد که نگرش بهتر کارکنان سلامت بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش، ناشی از افزایش آگاهی آنان و تأثیر مثبت مداخله آموزشی می باشد. مطالعاتی که توسط عزیزاده سیوکی و همکاران (۱۵)، پیمان و همکاران (۱۶)، قنبریان و همکاران (۱۷) انجام شد نگرش نسبت به رفتار به میزان قابل ملاحظه ای بعد از مداخله در گروه مداخله افزایش نشان داد که این نتایج با نتایج حاضر همخوانی دارد. میانگین نمره آگاهی و نگرش در مطالعه حاضر در مقایسه با مطالعه صادقی و همکاران (۱۸) افزایش بیشتری را نشان داد که یکی از دلایل آن می تواند بکارگیری سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده

کاهش معنی‌داری داشت که با این مطالعه هم خوانی نداشت (۲۵).

میانگین نمره کنترل رفتاری درک شده کارکنان در این مطالعه بعد از مداخله آموزشی در گروه مداخله نسبت به قبل از آن ۲۳/۵۵٪ افزایش پیدا کرد و افراد در این گروه بعد از مداخله توانستند ۷۳٪ نمره کل کنترل رفتاری درک شده را کسب کنند و این در حالی است، که میانگین نمره ی کنترل رفتاری درک شده در گروه کنترل تغییرات معنی داری نداشت. این یافته ها مشابه یافته های حاصل از مطالعه‌ی Parrot و همکاران (۲۲) Regar و همکاران (۲۶)، آقاملایی و همکاران (۲۷) می باشد. در مطالعه ای دیگر که توسط احمدی طباطبایی انجام شد. میانگین نمرات کنترل درک شده گروه مورد و کنترل بعد از مداخله کاهش معنی داری داشت که با این مطالعه هم خوانی نداشت (۲۵).

از محدودیت‌های این طرح، بررسی رفتار از طریق پرسشنامه و به روش خودگزارشی و تنها استفاده از یک مدل در فرآیند های آموزشی بود. پیشنهاد می گردد جهت تاثیر گذاری بیشتر فرآیند آموزش با توجه به تفاوت باورها و نگرش ها در افراد مختلف از تلفیقی از مدل های آموزشی استفاده گردد و بررسی رفتار بوسیله مشاهده و با کمک چک لیست صورت پذیرد. از نقاط قوت این مطالعه علاقه مندی پرسنل به فراگیری مطالب و حضور فعال در جلسات آموزشی بود.

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که آموزش بر پایه نظریه رفتار برنامه ریزی شده که دربردارنده نگرش ها و عقاید مشارکت کنندگان است می تواند در جهت ارتقا رفتارهای پیشگیری کننده مفید و مؤثر واقع شود. براساس نتایج حاصله پیشنهاد می گردد جلسات آموزشی با عنوان مدیریت صحیح پسماندهای عفونی جهت پرسنل شاغل در مراکز بصورت دوره‌ای برگزار گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله مصوب کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی مشهد با شناسه IR.MUMS.REC.1396.404 می

در هردو گروه خوب بود، که بعد از مداخله در قصد رفتاری گروه مداخله افزایش معنی داری مشاهده شد. بطوریکه کارکنان گروه مداخله توانستند بعد از مداخله آموزشی ۸۰ درصد کل نمره قصد رفتاری را کسب کنند. بالا بودن قصد رفتاری در هر دو گروه قبل از مداخله میتواند تأثیر مثبتی درافزایش رفتارهای پیشگیری کننده در بین آن ها داشته باشد. در مطالعه Parrot و همکاران، پیام هایی با زمینه مثبت و منفی باعث افزایش معنی دار قصد رفتاری دانشجویان نسبت به فعالیت فیزیکی شده بود (۲۲). در مطالعه Caron مداخله آموزشی منجر به افزایش میزان قصد در بین دانش آموزان شد (۲۳). در هر صورت مطالعات فوق نشان دهنده تأثیر مداخلات آموزشی روی قصد رفتاری است. افزایش میانگین نمره قصد رفتاری بعد از مداخله احتمالاً به دلیل تأثیر مداخله آموزشی در ادراکات کارکنان در مورد عواقب ناشی از عدم رعایت مسائل بهداشتی در خصوص پسماندهای عفونی بوده است.

همچنین میانگین نمره هنجار ذهنی کارکنان در این مطالعه بعد از مداخله آموزشی در گروه مداخله نسبت به قبل از آن ۲۳/۲۳٪ افزایش پیدا کرد و افراد در این گروه بعد از مداخله توانستند ۷۰٪ نمره کل هنجارهای ذهنی را کسب کنند. که نشان دهنده ی تأثیر مثبت برنامه ی آموزشی اجرا شده می باشد، در حالیکه در گروه کنترل تفاوت معنی داری وجود نداشت.

هنجارهای ذهنی در نتیجه عملکرد عقایدی هستند، که افراد بخصوصی انجام دادن یا ندادن یک رفتار را تأیید می کنند و یا ممکن است تأیید نکنند. این مطالعه نشان داد که دوستان، همکاران و مدیران انتظار بالایی از جامعه مورد بررسی در اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از عفونت های پزشکی داشتند. نتایج حاصله در این خصوص با یافته های مطالعه شریفی راد و همکاران (۲۴)، Caron و همکاران (۲۳) که با بهره گیری از تئوری رفتار برنامه ریزی شده توانستند تأثیر آموزش را در تغییر معنی دار اعتقاد نرمی در بین گروه مداخله گزارش کنند، همخوانی دارد. از طرفی در مطالعه‌ی احمدی طباطبایی و همکاران میانگین نمرات هنجار ذهنی گروه مورد بعد از مداخله

مشارکت نویسندگان:

- (۱) مفهوم پردازی و طراحی مطالعه، جمع آوری داده ها، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده ها: نوشین پیمان، هادی علیزاده سیوکی
- (۲) تهیه پیش نویس مقاله یا بازبینی آن جهت تدوین محتوای اندیشمندانه: هادی علیزاده سیوکی، سیده بلین توکلی ثانی، داود موحدزاده
- (۳) تایید نهایی دستنوشته پیش از ارسال به مجله: نوشین پیمان، هادی علیزاده سیوکی، سیده بلین توکل ثانی، داود موحدزاده

باشد پژوهشگران بر خود لازم می دانند از همکاری و مساعدت معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه و کلیه کارکنان سلامت شرکت کننده در این طرح قدردانی و تشکر نمایند.

تضاد منافع

در این پژوهش هیچ گونه تعارض منافی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

References

1. Akulume M, Kiwanuka SN. Health care waste segregation behavior among health workers in Uganda: an application of the theory of planned behavior. *Journal of environmental and public health*. 2016;
2. Tsakona M, Anagnostopoulou E, Gidarakos E. Hospital waste management and toxicity evaluation: a case study. *Waste management*. 2007;27(7):912-20.
3. Habibzadeh S, AdibHesami M, Mahmoudifar Y. Hospital waste management in hospitals, Bukan, Mahabad, Saghez, myandvoab. *Journal of Health Management Research*. 2006;9(26):57-62.
4. Sadeghi H, Fazlzadeh M, Hazrati S, Alighadri M, Mokhtari A, Habibzadeh S. Survey of waste management practices at health centers of Ardebil City. *Journal of Health*. 2012;2(4):17-27.
5. Shirazi AR, Oryad HM, Malekzadeh J. Solid Wastes Management of Yasuj Hospitals, Iran 2006. *Armaghane Danesh Bimonthly Journal*. 2008;13(1):105-13.
6. Parandeh M, Khanjani N. The quantity and quality of hospital waste in kerman province and an overview of hospital waste quantities in Iran. *World Applied Sciences Journal*. 2012;17(4):473-9
7. Masoumbeigi H HG, Khalaj G. Study of the Management Status and the Quantity and Physical Analysis of Solid Wastes in Selected Health Care Centers in One of the Military Forces and a Comparison with the Solid Waste Management Regulation. *Journal of Police Medicine*. 2015;4(1):27-38
8. Moladoost A, Farzi S, Shirazi M. Nurses' Awareness of Medical Waste Management in Teaching Hospitals Affiliated to Isfahan University of Medical Sciences at 2014. *Iran Journal of Nursing*. 2016;29(99):66-75.
9. Zazouli MA. Assessment of dental waste production rate and management in Sari, Iran. *Journal of Advances in Environmental Health Research*. 2014;2(2):120-5
10. Siuki HA, Peyman N, Vahedian-Shahroodi M, Gholian-Aval M, Tehrani H. Health education intervention on HIV/AIDS prevention behaviors among health volunteers in healthcare centers: An applying the theory of planned behavior. *Journal of Social Service Research*. 2019;45(4):582-8.
11. Pruss A, Giroult E, Rushbrook P. Safe management of wastes from health-care activities.' Geneva, WHO, 1999. 2004.
12. Alizadeh Siouki H, Zareban I, Rakhshani F. The effect of peer education on preventive behaviors from aids based on theory of planned behavior in high school second grade students in Zahedan. *Quarterly of the Horizon of Medical Sciences*. 2013;18(5):233-42.
13. Asrari E RM. The study of environmental education effects on improving hospital waste separation (A case study:Ahmadnejad Hospital, Katalom city. *Journal of Eenvironmental EDucation and Sustainable Development*. 2013;1(4):1-9.
14. Taslimei Taleghani M, Jazayeri A, KeshavarzSA SZYH, Rahimey A. Compare two methods of nutrition education (pamphlets, and group discussion) on knowledge, attitude and practice first-year students in Tehran Help. *Journal of School Health and Health Research Institute*. 2004;2(4):69-78.
15. Alizadeh Siuki H, Jadgeal K, Shamaeian Razavi N, Zareban I, Heshmati H, Saghi N. Effects of health education based on health belief model on nutrition behaviors of primary school students in Torbat e Heydariyeh city in 2012. *Journal of Health*. 2015;5(4):289-99.
16. Peyman N, Nasehnezhad M. Effect of Education Based on the Theory of Planned Behavior on Fast Food Consumption in High School Girl's Students in Sabzevar City 2014. *J Neyshabur Univ Med*. 2015;3(3):46-54
17. Ghanbarian M, Khosravi A. Evaluation of quantity and quality of dental solid waste. *Caspian J Dent Res*. 2013;2(2):36-41
18. Karimi J, Sadeghi M, Fadaie E, Mehdinejad M. The effect of intervention through both face to face training and educational pamphlets on separation and recycling of solid waste in the Kalaleh City. *Iranian Journal of Health and Environment*. 2015;8(3):275-84.

19. Mohammadi Zeidi I, Pakpour Hajiagha A, Mohammadi Zeidi B. Evaluation of educational programs based on the theory of planned behavior on employees' safety behaviors. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2013;22(97):166-77.
20. Agh Atabay R, Zareban I, Shahrakipoor M, Montazerifar F. Application of planned behaviour theory to predict salt consumption in the rural women of chabahar. *Health Education & Health Promotion*. 2015;2(1):3-15.
21. Hardeman W, Johnston M, Johnston D, Bonetti D, Wareham N, Kinmonth AL. Application of the theory of planned behaviour in behaviour change interventions: A systematic review. *Psychology and health*. 2002;17(2):123-58.
22. Parrott MW, Tennant LK, Olejnik S, Poudevigne MS. Theory of planned behavior: Implications for an email-based physical activity intervention. *Psychology of sport and exercise*. 2008;9(4):511-26
23. Caron F, Godin G, Otis J, Lambert LD. Evaluation of a theoretically based AIDS/STD peer education program on postponing sexual intercourse and on condom use among adolescents attending high school. *Health education research*. 2004;19(2):185-97.
24. Sharifirad GR, Moghadam MHB, Fathyian Z, Rezaeian M. The effect of health education using behavior intention model on of cesarean in Khomainy-shahr, Iran. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2009;14(3):105-110
25. Ahmadi TS, Taghdisi M, Nakhaei N ,Balali F. Effect of educational intervention based on the theory of planned behavior on THE physical activities of kerman health centers staff. *J Babol Univ Med Sci* 2010; 12(2): 62-69
26. Reger B, Cooper L, Booth-Butterfield S, Smith H, Bauman A, Wootan M, et al. Wheeling Walks :a community campaign using paid media to encourage walking among sedentary older adults. *Preventive Medicine*. 2002;35(3):285-92.
27. Aghamolaei T, Tavafian SS, Madani A. Prediction of helmet use among Iranian motorcycle drivers: an application of the health belief model and the theory of planned behavior. *Traffic injury prevention*. 2011;12(3):239-43.

The effect of education based on the theory of planned behavior on the risk of infectious residues among health workers working in health centers

Hadi Alizadeh-siuki^{1,2}, Seyedeh Belin Tavakoli-Sani³, Davood Movahedzadeh³, Hashem Heshmati², Nooshin Peyman^{*3}

1. Department of Public Health, School of Health, Torbat Heydaryeh University of Medical Sciences, Torbat Heydaryeh, Iran

2. Health Sciences Research Center, Torbat Heydaryeh University of Medical Sciences, Torbat Heydaryeh, Iran

3. Department of Health Education and Health Promotion, Social Determinant of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Corresponding author: peymann@mums.ac.ir

Abstract

Background & Aim: Hospital waste requires special management due to the high level of hazardous properties. Regarding the fact that the incorrect disposal of medical waste is a serious threat to the environment and public health, health workers have a special role in this regard. The purpose of this study was to determine the effect of education based on the theory of planned behavior on the risk of infectious leukemia among health workers working in Torbat Heydaryeh health care centers.

Methods: This was a quasi-experimental study in which 110 health workers working in Torbat Heydaryeh health center participated. Subjects were randomly divided into two groups: control and intervention. Data were collected through a questionnaire. Then a training session (question and answer) was held for two hours by the researcher and at the end each participant was given an educational pamphlet on the topic. The variables were evaluated for 2 months after the intervention. Finally, data were analyzed using SPSS-22 software, paired t-test, independent t-test, and Chi-square.

Results: The mean scores of the two groups in terms of knowledge, attitude, performance, behavioral intention, mental norms and perceived behavioral control were not significantly different before the study. After training, the mean scores of all the above variables in the test group increased significantly ($P < 0.05$) but the mean scores of the control group did not differ significantly ($P > 0.05$).

Conclusion: The organization of educational sessions based on the theory of planned behavior increases the level of knowledge and skills of health care workers for proper disposal of infectious wastes.

Keywords:

Education,
Theory of Planned
Behavior,
Infectious Wastes

How to Cite this Article: Alizadeh-siuki H, Tavakoli-Sani SB, Movahedzadeh D, Heshmati H, Peyman N. The effect of education based on the theory of planned behavior on the risk of infectious residues among health workers working in health centers. Journal of Torbat Heydaryeh University of Medical Sciences. 2020;8(3):74-85.