

یکپارچه سازی پایگاه داده مراکز تحقیقات سرطان پستان مبتنی بر هستان شناسی

چکیده

مقدمه: سرطان پستان به عنوان پنجمین علت اصلی مرگ و میر در جهان و شایع ترین سرطان در بین زنان ایرانی است. وزارت بهداشت و درمان این سرطان را به عنوان یک مشکل بزرگ برای سلامت زنان معرفی نموده است. در نتیجه مراکز متعدد تحقیقاتی برای بررسی راه های پیشگیری، درمان و آزمایش داروهای جدید در کشور راه اندازی شد و به دنبال آن داده های این سرطان در سطح وسیعی جمع آوری می شود. به منظور اجتناب از دوباره کاری در ثبت داده ها و جمع آوری سریع و قابل اطمینان داده ها، برقراری تعامل بین سیستم های اطلاعاتی حوزه مراقبت بالینی و سیستم های اطلاعات پژوهشی مورد نیاز است. هدف این پژوهش، بازنمایی عناصر داده مشترک و منابع دانش موجود بیماری سرطان پستان در قالب نمونه اولیه هستان شناسی و ارزیابی موجودیت های مرتبط با تحقیق در حوزه سرطان پستان به منظور یکپارچه سازی مجموعه داده تحقیقاتی مختلف در قالب پایگاه داده بود.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نوع کاربردی و توسعه ای بود که به روش ترکیبی در پنج مرحله انجام شد. در مرحله اول که به روش کیفی برای شناسایی مجموعه عناصر داده مشترک در پایگاه داده تحقیقات سرطان، داده ها از مقالات مرتبط، پایگاه های داده موجود، سرعنوان های موضوعی پزشکی و وب سایت های مرتبط گردآوری شد. در مرحله دوم که به روش کیفی انجام شد، جهت تعیین عناصر داده مشترک سرطان پستان، داده ها به روش دلفی توسط ۲۰ نفر از متخصصان سرطان شناسی تایید شد. سپس در مرحله سوم بر اساس نتایج مراحل اول و دوم، هستان شناسی مورد نظر طراحی گردید، که برای این منظور با استفاده از نرم افزار پروتز، هستان شناسی مربوط به پایگاه داده سرطان پستان ایجاد شد. در مرحله چهارم که به روش ترکیبی انجام شد، ارزیابی هستان شناسی در چهار گام انجام شد. در گام اول، ارزیابی بر اساس پرونده های بیماران مبتلا به سرطان پستان در مراکز تحقیقاتی جهت انطباق کلاس، زیرکلاس و روابط در فرم گردآوری داده وارد شد. در گام دوم ارزیابی بر اساس نظر متخصصان سرطان شناسی بود که با پاسخ به سوالاتی درباره جامع بودن هستان شناسی انجام شد در گام سوم، ارزیابی بر اساس سوالات شایستگی، متخصصان سرطان شناسی به این سوالات پاسخ دادند و در گام چهارم بر اساس معیار F مفاهیم هستان شناسی با استاندارد طلایی مطابقت داده شد. در مرحله پنجم بر اساس هستان شناسی سرطان پستان، نمونه اولیه پایگاه داده تحقیقات سرطان پستان ایجاد شد.

یافته ها: هستان شناسی BCO، با ۱۲ کلاس ریشه، هفت رابطه و ۱۱۵۴ مفهوم ایجاد شد. بیشترین عناصر داده مشترک مربوط به داده های بالینی بود. ارزیابی هستان شناسی با چهار روش از روش های قابل دسترس، نشان دهنده معیار $F=0/82$ و هم پوشانی ۸۷ درصدی با پرونده های تحقیقاتی سرطان پستان در مرکز تحقیقاتی منتخب بود. پس از ارزیابی متخصصان، پیشنهاد اضافه نمودن عناصر داده مشترک جدید ارائه شد که موجب تکمیل هستان شناسی طراحی شده گردید. همچنین، بر اساس هستان شناسی طراحی شده، پایگاه داده تحقیقات سرطان پستان به عنوان نمونه اولیه برای یکپارچگی در این حوزه طراحی شد.

نتیجه گیری: هستان شناسی BCO، قابلیت نمایش عناصر داده حوزه تحقیقات سرطان پستان را دارد، به طوری که می توان از پایگاه داده ایجاد شده بر اساس این هستان شناسی، به عنوان ابزاری برای برقراری ارتباط بین مطالعات بالینی و تحقیقاتی استفاده نمود. به علاوه پایگاه داده ایجاد شده قابلیت ارائه گزارش ها و نتایج طبقه بندی شده در رده و زیر رده کلاس های داده برای دسته بندی موضوعی بیماران، درمان، پیگیری و سایر موارد مرتبط با پژوهش در زمینه سرطان پستان را دارد. هستان شناسی ایجاد شده در این پژوهش برای نمایش و مدیریت دانش، یکپارچه سازی داده ها با هدف تسهیل ایجاد پایگاه داده و حمایت از تصمیم در سیستم اطلاعات سلامت به روش طبقه بندی داده ها نیز می تواند کاربرد داشته باشد.

کلید واژه ها: یکپارچه سازی، پایگاه داده، هستان شناسی، سرطان پستان