

میزان تطابق عناصر اطلاعاتی موجود در سیستم اطلاعاتی مراکز پاتولوژی با مجموعه حداقل داده‌های ثبت سرطان

مآئده هاشمی پور^۱ مهربان شاهی^{۲*}

۱. کارشناسی، مدارک پزشکی، بیمارستان خاتم الانبیاء (ص) جاسک، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران. ORCID: 0000-0002-7556-3110

۲. گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران:

مجله اطلاع‌رسانی پزشکی نوین؛ دوره چهارم؛ شماره دوم؛ پاییز و زمستان ۱۳۹۷؛ صفحات ۴۴-۵۰.

چکیده

هدف: دستیابی به کیفیت بالا در فرایندهای ثبت سرطان علاوه بر وجود دستورالعمل استاندارد شده به مجموعه‌ای از حداقل داده‌های تعریف شده نیاز دارد. تعیین مجموعه حداقل داده‌ها، موجب اطمینان از جمع‌آوری همه داده‌های ضروری به صورت یکپارچه می‌شود و در جامعیت داده‌ها نقش دارد. مطالعه حاضر به منظور بررسی تطابق عناصر داده‌ها در سیستم اطلاعاتی مراکز پاتولوژی هرمزگان با مجموعه حداقل داده‌ها در برنامه ثبت سرطان جمعیتی انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه توصیفی، یک مطالعه مقطعی است که در آن داده‌های موجود در سیستم اطلاعاتی آزمایشگاه، با مجموعه حداقل داده‌ها مقایسه شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، یک چک‌لیست حاوی ۳۰ گویه در ۳ بخش شامل مشخصات کلی آزمایشگاه پاتولوژی، ساختار گزارشات پاتولوژی، سیستم اطلاعاتی مراکز پاتولوژی بود. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آمار توصیفی انجام شد.

نتایج: همه عناصر اطلاعات هویتی بیمار، اطلاعات ارائه‌دهنده خدمت و داده‌های مربوط به تاریخ پذیرش نمونه و نوع نمونه، عناصر اطلاعاتی تشخیص پاتولوژی و تاریخ گزارش‌دهی در همه نرم‌افزارهای پاتولوژی موجود بود. همه سیستم‌های اطلاعاتی آزمایشگاه‌های پاتولوژی، بخش مربوط به تاریخ گزارش را داشتند و فقط ۴۴ درصد آن‌ها، یک بخش اختصاصی برای کدهای تشخیصی داشتند که کاربران از وجود آن یا از کاربرد آن، اطلاعاتی نداشتند.

نتیجه‌گیری: تطابق سیستم اطلاعاتی مراکز پاتولوژی با مجموعه حداقل داده‌های مختص ثبت سرطان جمعیتی نشان داد همه داده‌های ضروری در سیستم اطلاعاتی مراکز پاتولوژی موجود است و باید در خصوص تکمیل آن‌ها به پرسنل آزمایشگاه‌های پاتولوژی، یادآوری شود.

کلیدواژه‌ها: پاتولوژی، سرطان‌ها، مجموعه حداقل داده‌ها، ثبت سرطان.

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۷/۷/۱ اصلاح نهایی: ۹۷/۱۰/۱۷ پذیرش مقاله: ۹۷/۱۱/۱

ارجاع: شاهی مهربان، هاشمی پور مانده، میزان تطابق عناصر اطلاعاتی موجود در سیستم اطلاعاتی مراکز پاتولوژی با مجموعه حداقل داده‌های ثبت سرطان. مجله اطلاع‌رسانی پزشکی نوین. ۱۳۹۷؛ ۴(۲): ۴۴-۵۰.

مقدمه:

میزان پوشش ثبت سرطان ضروری است و مستلزم تامین کیفیت داده‌های گردآوری شده از منابع اطلاعاتی ثبت سرطان شامل مراکز پاتولوژی، مدارک پزشکی و گواهی فوت می‌باشد [۲]. اهمیت کنترل کیفیت در کتاب‌های (CI5) Cancer in five in continents به دفعات متعددی مورد تاکید قرار گرفته است [۳].

در ارزیابی داده‌ها، کیفیت آن‌ها از چهار جنبه اصلی مورد بررسی قرار می‌گیرد که عبارتند از: کامل بودن، قابل مقایسه بودن، صحیح بودن و

ارزش سیستم ثبت سرطان تا حد زیادی به کیفیت داده‌های آن و اقدامات کنترل کیفیت بستگی دارد [۱]. به طور کلی با توجه به کاربردهای ثبت سرطان در مراقبت سلامت، برنامه‌ریزی خدمات بهداشتی، ارزیابی تاثیر مداخلات بر میزان بروز بیماری و بقای بیماران پس از درمان، ممیزی بالینی، تحقیقات اپیدمیولوژیکی و خدمات بهداشتی، اطمینان از صحت و کیفیت اطلاعات ثبت شده و همچنین

نویسنده مسئول:

مهربان شاهی

دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

ORCID: 0000-0002-5811-6052

پست الکترونیکی: mshahi1346@gmail.com

تلفن: ۹۸۳۳۳۶۶۶۶۶۶

سیستم‌های اطلاعات آزمایشگاهی، در سال ۱۳۹۴ هنگام راه‌اندازی برنامه ثبت سرطان به صورت آزمایشی در ۱۱ استان کشور، ضمن اعلام فهرستی از داده‌های اجباری در قالب یک سند فنی، وجود مجموعه‌ای از حداقل داده‌های ضروری در نرم‌افزارهای مراکز آسیب‌شناسی را از ملزومات اولیه برنامه ثبت سرطان جمعیتی قرار دادند. این مجموعه داده‌های ضروری طبق راهنمای فنی گزارش آسیب‌شناسی در نرم‌افزارهای حوزه سلامت، عبارتند از عناصر هویتی (کد ملی، نام، نام‌خانوادگی، نام پدر، جنسیت، تاریخ تولد، محل تولد در استان/شهرستان، محل سکونت در استان/شهرستان، تلفن تماس)، عناصر مربوط به نمونه‌ها (تاریخ پذیرش نمونه، نوع نمونه)، عناصر تشخیص آسیب‌شناسی (گروه بیماری، کد مورفولوژی مطابق با سیستم کدگذاری ICD-O-3، کد توپوگرافی مطابق با سیستم کدگذاری ICD-O-3، تاریخ گزارش آسیب‌شناسی) و عناصر مربوط به ارائه‌دهنده خدمت (نام، نام‌خانوادگی و شماره نظام پزشکی متخصص آسیب‌شناسی دستیار/همکار متخصص آسیب‌شناسی) [۱۱].

این مطالعه با هدف تعیین میزان تطابق عناصر اطلاعاتی مراکز پاتولوژی با مجموعه حداقل داده‌های ثبت سرطان جهت یکسان سازی انواع سیستم‌های اطلاعاتی آزمایشگاهی انجام شد.

مواد و روش‌ها:

مطالعه حاضر، یک مطالعه توصیفی است. جامعه مورد مطالعه کلیه نرم‌افزارهای آزمایشگاه‌های پاتولوژی استان هرمزگان اعم از دولتی و خصوصی (۲۲ آزمایشگاه) بود و توسط ۸ شرکت سازنده نرم‌افزارهای حوزه سلامت طراحی شده بود. برای نمونه‌گیری از روش سرشماری استفاده شد و در پایان بررسی سه آزمایشگاه به علت عدم استفاده از قابلیت تهیه گزارش در سیستم اطلاعات آزمایشگاهی از مطالعه خارج شدند. ابزار مطالعه، چک‌لیست تهیه شده براساس سند فنی راهنمای گزارشات آسیب‌شناسی در نرم‌افزارهای حوزه سلامت و حاوی ۳ گویه در ۳ بخش شامل مشخصات کلی آزمایشگاه پاتولوژی، ساختار گزارشات پاتولوژی، سیستم اطلاعاتی مراکز پاتولوژی بود. این سند توسط دفتر آمار و فناوری اطلاعات و اداره سرطان وزارت بهداشت با همکاری مرکز تحقیقات سرطان انستیتو کانسر وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران تدوین شده است و شامل کلیه الزامات نرم‌افزارهای آزمایشگاهی از قبیل دستورات برنامه نویسی است. داده‌ها از طریق ارسال پرسشنامه به کاربران سیستم‌های اطلاعاتی آزمایشگاه‌های گردآوری شدند. داده‌ها با استفاده از

بموقع بودن [۴]. در راستای تحقق کیفیت مطلوب داده‌ها در برنامه ثبت به ویژه تامین ویژگی کامل بودن، لازم است هنگام راه‌اندازی، مجموعه حداقل داده‌های ضروری همراه با تعاریف شفاف مشخص شوند و دستورالعمل‌های استاندارد برای گردآوری داده‌ها فراهم شود. تعیین حداقل داده‌های ضروری سبب اطمینان از گردآوری همه داده‌های مورد نیاز و دستیابی به مجموعه‌ای یکپارچه از اطلاعات می‌شود و یکی از وجوه کامل بودن داده‌ها را فراهم می‌کند. همچنین ایجاد تعاریف روشن و شفاف برای هر یک از عناصر اطلاعاتی، سبب حذف یا کاهش خطاهای سیستماتیک می‌شود [۵-۷].

Strigley و همکاران در مطالعه خود به نقش بی‌بدیل گزارشات پاتولوژی یکدست، کامل و واضح در اخذ تصمیمات درمانی مناسب و فواید وجود یک فرم ساختارمند و همسان از لحاظ دیداری، برای گزارش‌دهی نتایج پاتولوژی به جای یک فرم روایی یا وجود یک الگوی هدایت‌کننده در گزارش‌دهی جامع تشخیص اشاره کردند [۸].

Idowu و همکاران در مطالعه‌ای با موضوع بررسی کفایت داده‌ها در گزارشات پاتولوژی، استفاده از چک‌لیست‌های پیشنهادی کالج پاتولوژیستان آمریکا را ابزار مهمی برای کسب اطمینان از وجود همه عناصر اطلاعاتی مورد نیاز در شرح گزارشات پاتولوژی دانستند و وجود سیستم‌هایی که قادر به کنترل گزارشات از لحاظ تکمیل بودن همه موارد و ارائه بازخورد به پاتولوژیست‌ها باشند را بسیار موثر دانستند [۹].

ظهرو و همکاران در مطالعه‌ای با عنوان ارائه یک الگو برای نظام ملی ثبت سرطان ایران، به بررسی نظام ثبت سرطان در سه کشور انگلستان، دانمارک و مالزی و مقایسه آن با نظام ثبت سرطان ایران در سال ۱۳۸۳ پرداختند و از این مقایسه نتیجه گرفتند عناصر اطلاعاتی برنامه ثبت سرطان ایران با توصیه‌های موسسات بین‌المللی تحقیقات سرطان‌شناسی مطابقت ندارد و نیازهای ملی را برآورده نمی‌کند. این محقق در پژوهش خود به منظور گردآوری کامل داده‌ها، یکسان‌سازی نام گذاری و توصیف عناصر اطلاعاتی و ایجاد درک واحد از معنای واژگان، استفاده از مجموعه حداقل داده‌های ضروری و فرهنگ واژگان را توصیه نمودند [۱۰].

با بررسی مطالعات فوق، اهمیت یکسان‌سازی نرم‌افزارهای سیستم اطلاعات آزمایشگاهی در مراکز پاتولوژی و نقش آن در تضمین کیفیت و کارآمدی داده‌های ثبت سرطان، بیش از پیش نمایان می‌شود و این امر مستلزم وجود تمام عناصر ضروری در گزارشات پاتولوژی استخراج شده از نرم‌افزارهای سیستم اطلاعات آزمایشگاهی است. از این رو مسئولان دبیرخانه ملی ثبت سرطان در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، به منظور کاهش تنوع و حذف رویکرد سلیقه‌ای شرکت‌های طراح

نام و نام خانوادگی متخصص پاتولوژی/ دستیار تخصصی آسیب‌شناسی و شماره نظام پزشکی است. در نرم‌افزار همه آزمایشگاه‌های دولتی و خصوصی، گزینه مجزایی برای نام متخصص در نظر گرفته شده و نتیجه آزمایش به مهر متخصص مهور می‌شود. در هیچکدام از آزمایشگاه‌ها، نتایج از طریق امضاء الکترونیک تأیید نمی‌شوند (نمودار شماره یک).

آمار توصیفی (میانگین، درصد، نسبت) و نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها:

در نرم‌افزار همه آزمایشگاه‌های پاتولوژی، بخشی برای تاریخ پذیرش نمونه و نوع نمونه در نظر گرفته شده و اطلاعات آن توسط کلیه کاربران در مراکز دولتی و خصوصی ثبت می‌شود. اطلاعات ارائه‌دهنده خدمت شامل



نمودار ۱- میزان تطابق عناصر اطلاعاتی موجود در نرم‌افزار و گزارشات پاتولوژی با مجموعه حداقل داده‌های ضروری ثبت سرطان

خصوصی می‌باشد. همچنین ممکن است با جمع‌آوری داده‌ها از چند منبع، اطلاعات مربوط به یک فرد دو یا سه بار وارد بانک شود و موارد تکراری میزان بروز خطا را به صورت کاذب افزایش دهد که جهت جلوگیری از این خطا موارد تکراری قبل از محاسبه میزان‌های بروز از بانک اطلاعات ثبت سرطان حذف می‌شوند [۱۲]. با توجه به اهمیت ثبت کد ملی برای کنترل کیفی و حذف موارد تکراری در برنامه ثبت سرطان، پیشنهاد می‌شود در واحد پذیرش پاتولوژی‌های دولتی و خصوصی، اخذ کد ملی از کلیه مراجعین اجباری شود. همچنین آدرس محل سکونت بیماران، فقط از دارندگان بیمه نیروهای مسلح دریافت می‌شود و در مورد بیماران بستری در بیمارستان‌ها، آدرسی که هنگام پذیرش بیمار در سیستم اطلاعات بیمارستان به ثبت رسیده موجود می‌باشد که احتمال دارد متعلق به همراه بیمار باشد. با توجه به اینکه ثبت سرطان جمعیتی به صورت منطقه‌ای انجام می‌شود و فقط ساکنین استان تحت پوشش قرار می‌گیرند، لازم است در مورد ثبت آدرس محل سکونت افراد بیش از پیش تأکید شود. ضمن اینکه به منظور امکان فیلتر کردن اطلاعات ثبت شده جهت تهیه گزارش به تفکیک هر یک از شهرها، پیشنهاد می‌شود شهر محل سکونت، بصورت یک فیلد مجزا از سایر اطلاعات مربوط به آدرس، در نظر گرفته شود.

بحث و نتیجه‌گیری:

وجود مجموعه‌ای از حداقل داده‌ها، متناسب با نیاز برنامه ثبت سرطان جمعیتی، سبب اطمینان از گردآوری همه گزینه‌های ضروری، برای تشکیل یک بانک اطلاعاتی جامع و یکپارچه از مشخصات بیماران سرطانی و تشکیل گروه‌های جمعیتی همگن از نظر مشخصات دموگرافیک و تشخیص بیماری (براساس کتاب ICD-O-3) می‌گردد که به منظور انجام تحقیقات گذشته‌نگر و پژوهش‌های آینده‌نگر از جمله مطالعات طول عمر، بقا، اثربخشی انواع درمان و ... از طریق پیگیری و پایش وضعیت بیماران مداوم شده در آینده به کار گرفته می‌شود. از این رو ثبت حداقل عناصر اطلاعاتی مورد نیاز برنامه ثبت سرطان و همچنین فراهم نمودن تسهیلات لازم برای کدگذاری نتوپلاسم‌ها براساس کتاب ICD-O-3 در نرم‌افزارهای مورد استفاده آزمایشگاه‌های پاتولوژی دولتی و خصوصی از مهم‌ترین شاخص‌ها در اجرای برنامه ثبت سرطان کشوری می‌باشند.

پژوهش حاضر نشان داد از میان عناصر اطلاعاتی اجباری در نرم‌افزار پاتولوژی، کد ملی، نام پدر، محل تولد و محل سکونت در مورد کمتر از ۵۰ درصد مراجعین تکمیل می‌شود و همین موارد هم فقط محدود به گزارشات پاتولوژی بیماران بستری در بیمارستان‌ها و دو آزمایشگاه

Schouten و همکارانش نیز در پژوهش خود به مقایسه کیفیت داده‌های اجباری گردآوری شده توسط Clinicians و پرسنل ثبت سرطان پرداختند و در پایان به این نتیجه رسیدند که از نظر تکمیل اطلاعات هویتی تفاوت قابل توجهی وجود ندارد، اما در بخش اطلاعات تشخیصی، در کدهای اختصاص یافته توسط Clinicians، خطاهای زیادی وجود دارد [۱۵].

Klimistra و همکارانش در مطالعه‌ای با عنوان مروری بر سیستم‌های طبقه‌بندی آسیب‌شناسی تومورهای Neuroendocrine، پیشنهاد کردند از یک مجموعه حداقل داده‌های ضروری همراه با سیستم‌های نامگذاری Grading & Staging استفاده شود [۱۳]. در پژوهش دیگری با عنوان گزارش آسیب‌شناسی تومورهای Neuroendocrine از طریق اجرای فرایند Consensus دلفی، اقدام به طراحی و ایجاد مجموعه حداقل داده‌های ضروری برای گزارشات پاتولوژی تومورهای غدد درون‌ریز سیستم عصبی نمودند که حاصل آن یک فهرست طولانی از عناصر اطلاعاتی ضروری بود [۱۲].

توصیف جزئیات تومورهای نمونه‌برداری شده (به عنوان مثال از سینه و غدد درون‌ریز سیستم عصبی)، عموماً در قسمت نتیجه آزمایش شرح داده می‌شوند، اما در آزمایشگاه‌های پاتولوژی ایران، چون این گزینه‌ها به عنوان حداقل داده‌های ضروری، جزو گزینه‌های اجباری در گزارش‌دهی نمی‌باشند، احتمال می‌رود که مورد غفلت واقع شوند. با توجه به اهمیتی که این اطلاعات در پیش‌آگهی و انتخاب درمان بیماران دارند به نظر می‌رسد ارائه یک دستورالعمل مشابه راهنمای تدوین شده توسط کالج پاتولوژیست‌های آمریکا یا تدوین یک چک‌لیست یا الگو برای آسیب‌شناسان، در وارد نمودن مشخصات کامل تومور مورد آزمایش، مفید واقع شود. با توجه به این که یکی از کاربردهای طبقه‌بندی نئوپلاسم‌ها در ثبت سرطان، تهیه اطلاعات آماری در ارتباط با انواع سرطان به عنوان مبنایی برای برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی منابع و خدمات پیشگیری، اقدامات تشخیصی و اجرای مطالعات هزینه‌اثربخشی و حتی ارزیابی کیفیت مراقبت‌های ارائه شده است، لازم است کدگذاری براساس ICD-O-3 به صورت یک فعالیت روتین در همه پاتولوژی‌ها و بخش مهمی از گزارش آسیب‌شناسی درآید [۱۶، ۱۷]. بنابراین ضمن ارج نهادن به وجود مبحث کدگذاری تومورها براساس کتاب ICD-O-3 در محتوای آموزشی دوره دستپاری آسیب‌شناسی، پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی مدون برای متخصصین شاغل در سایر مراکز برگزار شود.

با توجه به اینکه میزان بروز و مرگ و میر ناشی از سرطان به شکل معناداری با تفاوت‌های ساختار دموگرافیک، ژنتیکی و رفتاری جمعیت‌ها در ارتباط است و از آن جا که ۴۹ درصد جمعیت ایران از نژادهای غیرفارس هستند و در برخی استان‌ها از قبیل هرمزگان، ساکنان شامل انواع متنوعی از همه گروه‌های قومی هستند، پیشنهاد می‌شود در قسمت اطلاعات فردی، ثبت قومیت و نژاد افراد اجباری شود [۱۳]. همچنین با توجه به اینکه نقش محیط‌های صنعتی در افزایش بیماری‌های وابسته به شغل از جمله بروز انواع سرطان‌ها در سال‌های اخیر مورد توجه و بررسی محققین است، ثبت شغل و حرفه بیماران می‌تواند در گروه‌بندی بیماران براساس نوع مواجهات شغلی کمک‌کننده باشد. در بخش اطلاعات مربوط به تشخیص، پیشنهاد می‌شود، به منظور اطمینان از جامعیت شرح تشخیص در نتایج پاتولوژی، فهرستی از اطلاعات مهم به صورت نمایش هم‌زمان جهت سهولت در تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد عینی در برنامه کاربردی ارائه گردد.

تاکنون اختصاص کدهای توپوگرافی و مورفولوژی براساس کتاب ICD-O-3 به تشخیص‌های مربوط به گروه C00-D48 فقط در یکی از آزمایشگاه‌های پاتولوژی وابسته به بیمارستان‌های آموزشی درمانی توسط رزیدنت‌های گروه آسیب‌شناسی انجام شده است. با بررسی منابع داخلی و خارجی به نظر می‌رسد مطالعات اندکی در زمینه تطابق عناصر اطلاعاتی موجود در نرم‌افزار مراکز پاتولوژی با حداقل داده‌های ضروری برنامه ثبت سرطان و میزان تکمیل آن‌ها انجام شده است. تیم پژوهش تلاش نمود از طریق مرور منابع، مطالعات مرتبط را بررسی کند.

صفدری و همکاران در پژوهش خود با موضوع مجموعه حداقل داده‌های سیستم اطلاعات پاتولوژی آناتومی‌کال، ضمن الزامی شمردن استفاده از مجموعه حداقل داده‌های ضروری به منظور همسان‌سازی داده‌های گزارش شده از سازمان‌ها و موسسات و مقایسه آن‌ها، به بیان گزینه‌های ضروری شناخته شده توسط خبرگان پرداختند. حداقل داده‌های ضروری در برنامه ثبت سرطان با داده‌های پیشنهادی برای سیستم اطلاعات پاتولوژی آناتومی‌کال هماهنگی دارد [۱۴].

در پژوهش ما میزان تکمیل اطلاعات اجباری فقط در سال جاری بررسی شد و یافته‌ها حاکی از وضعیت مشابهی در مورد همه عناصر هویتی بیماران بجز اخذ شماره تلفن بیمار است. در آزمایشگاه‌های مورد بررسی، نرم‌افزارهای شرکت‌های مختلف از لحاظ اطلاعات فردی و تشخیصی تشابه داشتند اما فقط یک مرکز پاتولوژی اقدام به کدگذاری گزارشات می‌نمود.

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از همکاری کارکنان معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان که در جمع‌آوری مستندات ارزیابی همکاری داشته‌اند و همکاران واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید محمدی تقدیر و تشکر نمایند.

در نهایت اینکه در زمینه تطابق نرم‌افزارهای مورد استفاده در مراکز پاتولوژی دولتی و خصوصی با مجموعه حداقل داده‌های ضروری برنامه ثبت سرطان، کلیه گزینه‌های اجباری در تمام نرم‌افزارها موجود است و لازم است تکمیل نمودن آن‌ها به کارکنان آزمایشگاه‌ها یادآوری شود. محققین این مطالعه ارزیابی حداقل نیازمندی‌های عملکردی را برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌نمایند.

تشکر و قدردانی:

References

1. Forman D, Bray F, Brewster DH, Gombe Mbalawa C, Kohler B, Piñeros M, et al (Ed). Cancer incidence in five continents vol X. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2014. Available at: https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/Ci5volX_Full.pdf
2. Zendeheel K, Sedighi Z, Hasanlou ZH, Nahvijou A. Improving quality of cancer registration in Iran. part1: Evaluation and comparison of cancer registration results in the country. *Hakim*. 2010 12(4):42-9. [In Persian]
3. Bray F, Parkin DM. Evaluation of data quality in the cancer registry: Principles and methods. Part I: Comparability, validity and timeliness. *Eur J Cancer*. 2009; 45(5):747-55. Doi: 10.1016/j.ejca.2008.11.032
4. Bray F, Znaor A, Cueva P, Korir A, Swaminathan R, Ullrich A, et al. Planning and developing population-based cancer registration in low- and middle-income settings. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2014. Available at: https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/pr225_E.pdf
5. T Arts DG, De Keizer NF, Scheffer GJ. Defining and improving data quality in medical registries: A literature review, case study, and generic framework. *J Am Med Inform Assoc*. 2002; 9(6):600-11. Doi: 10.1197/jamia.M1087
6. Branston LK, Greening S, Newcombe RG, Daoud R, Abraham JM, Wood F, et al. The implementation of guidelines and computerised forms improves the completeness of cancer pathology reporting. The CROPS project: A randomised controlled trial in pathology. *Eur J Cancer*. 2002; 38(6):764-72. Doi: 10.1016/S0959-8049(01)00258-1
7. Sadoughi F, Shahi M, Ahmadi M, Davaridolatabadi N. The comparison of the minimum data set for elderly health in selected countries. *Acta Inform Med*. 2015; 23(6):393-7. Doi: 10.5455/aim.2015.23.393-397
8. Strigley JR, Mc Gowan T, Mac Lean A, Raby M, Ross J, Kramer S, et al. Standardized synoptic cancer pathology reporting: A population-based approach. *J Surg Oncol*. 2009; 99(8):517-24. Doi: 10.1002/jso.21282
9. Idowu MO, Bekeris LG, Raab S, Ruby SG, Nakhleh RE. Adequacy of surgical pathology reporting of cancer: A college of american pathologists q-probes study of 86 institutions. *Arch Pathol Lab Med*. 2010; 134(7):969-74.
10. Zohoor A, Ebadi F, Barati Mamani A, Sadughi F. A suitable model for national cancer registry system of Iran. *JHA*. 2005; 7(18):20-9. [In Persian]
11. Jafarpour M, Bitaraf E, Zendeheel K, Nahvijou A, Fozun khah Sh, Gol Mahi M, et al. Technical Guideline pathology report on health software. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2015. [In Persian] Available at: http://hcr.resv.hums.ac.ir/uploads/pathology_report_manual.94-7-27-1.pdf
12. Klimstra DS, Modlin IR, Adsay NV, Chetty R, Deshpande V, Gönen M, et al. Pathology reporting of neuroendocrine tumors: Application of the delphic consensus process to the development of a minimum pathology data set. *Am J Surg Pathol*. 2010; 34(3):300-13. Doi: 10.1097/PAS.0b013e3181ce1447
13. Klimstra DS, Modlin IR, Coppola D, Lloyd RV, Suster S. The pathologic classification of

- neuroendocrine tumors: A review of nomenclature, grading, and staging systems. *Pancreas*. 2010; 39(6):707-12.
14. Safdari R, Shahmoradi L, Ebrahimi M. Minimum data set of anatomical pathology information system from the perspective of experts. *Payavard*. 2015; 9(3):300-14. [In Persian]
15. Schouten LJ, Jager JJ, Van den Brandt PA. Quality of cancer registry data: A comparison of data provided by clinicians with those of registration personnel. *Br J Cancer*. 1993; 68(5):974-77.
16. Malin JL, Kahn KL, Adams J, Kwan L, Laouri M, Ganz PA. Validity of cancer registry data for measuring the quality of breast cancer care. *J Natl Cancer Inst*. 2002; 94(11):835-44. Doi: 10.1093/jnci/94.11.835
17. Thoburn KK, German RR, Lewis AS M, Nichols PJ, Ahmed F, Jackson-Thompson J. Case completeness and data accuracy in the centers for disease control and prevention's national program of cancer registries. *Cancer*. 2007; 109(8):1607-16. Doi: 10.1002/cncr.22566

The degree of compliance of the information elements in the pathology center information system with the minimum set of cancer record data

Maedeh Hashemi pour^{1*} Mehraban Shahi²

1. BSC, Medical Records, Khatam-ol-Anbia Hospital of Jask, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran. ORCID:0000-0002-7556-3110

2. Department of Health Information Technology, Faculty of Paramedicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

(Received 23 Sep, 2018

Accepted 21 Jan, 2019)

Original Article

Abstract

Aim: Achieving high quality cancer registration processes requires, a set of minimum defined data besides standardized. Determining the minimum set of data ensures that all the necessary data are collected in an integrated manner, and plays a role in the integrity of the data. The aim of this study was to determine the compatibility of data elements in laboratory information system of Hormozgan Pathology Centers with Minimum Data Set (MDS) in Demographic Cancer Registration Program (PBCR).

Methods: This descriptive study is a cross-sectional LIS research where data were compared in lab with the minimum data set. The data collection tool was a checklist containing 30 items in 3 sections including the general profile of the pathology lab, the pathology reports structure, and the pathological information system. Data analysis was done using descriptive statistics of SPSS20.

Results: All elements of patient identity information, information provider and data related to the acceptance date of the sample and type of sample, information elements of pathologic diagnosis, and the reporting date were available in all pathology software. All pathology LIS had a section on the history of the report, but only 44% of them had a dedicated section for diagnostic codes that users did not have information about or its use.

Conclusion: The LIS matching with the PBCR-specific MDS showed that all the necessary data are available in the LIS and should be reminded for their completion by the personnel of the pathology labs.

Key Words: Pathology, Neoplasms, Minimum Data Set, Cancer Registration.

Citation: Shahi M, Hashemi poor M. The degree of compliance of the information elements in the pathology center information system with the minimum set of cancer record data. J Mod Med Info Sci. 2019; 4(2): 44-50.

Correspondence:

Mehraban Shahi

Faculty of Paramedicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

Tel: +98 333666367

Email: mshahi1346@gmail.com

ORCID .0000-0002-5811-6052