

## بررسی میزان صحت ثبت اطلاعات دموگرافیک زنان مبتلا به سرطان تیروئید دانشگاه علوم پزشکی اصفهان: یک مطالعه مقطعی بر اساس داده های ثبت سرطان سال های ۸۹-۱۳۸۵

حسین حاتمی<sup>۱</sup>، قاسم یادگار فر<sup>۲</sup>، زهرا روانخواه<sup>۱\*</sup>

(۱) گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
(۲) گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۴/۱۷

### چکیده

**مقدمه:** سرطان تیروئید، همواره به عنوان شایع ترین بدخیمی غدد اندوکراین مطرح بوده است. در این بین زنان استان اصفهان رتبه اول سرطان تیروئید کشور را در سال ۱۳۸۸ داشته اند. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان صحت ثبت اطلاعات دموگرافیک زنان مبتلا به سرطان تیروئید دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طی سال های ۸۹-۱۳۸۵ انجام شده است.

**مواد و روش ها:** مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی مبتنی بر داده های ثبتی طی سال های ۸۹-۱۳۸۵ می باشد. ابزار جمع آوری داده ها خروجی نرم افزار ثبت سرطان بود که در قالب فایل اکسل و حاوی اطلاعات نوع سرطان، و دموگرافیک بیمار بود. با استفاده از جدول توزیع فراوانی، درصد و میانگین و آزمون z-test جهت مقایسه نسبت با عدد ثابت داده ها تحلیل شدند.

**یافته های پژوهش:** میزان صحت ثبت سن، نام، نام خانوادگی، نام پدر، استان و شهرستان محل سکونت بیماران به ترتیب ۸۲/۲۸ درصد، ۹۹/۳۱ درصد، ۹۸/۶۶ درصد، ۹۸/۴۷ درصد، ۹۵/۷۴ درصد و ۹۳/۸۷ درصد بود. در خصوص صحت در ثبت نام (P=0.151)، صحت در ثبت خانوادگی (P=0.005)، صحت در ثبت سن، نام پدر و صحت در ثبت استان و شهرستان محل سکونت (P<0.001) اختلاف معناداری با شاخص پوشش کامل صحت ثبت وجود داشت.

**بحث و نتیجه گیری:** صحت در ثبت اطلاعات زنان مبتلا به سرطان تیروئید در مقایسه با مطالعات مشابه و متوسط کشوری قابل قبول بود. با توجه به پیش بینی افزایش بار سرطان ها طی سال های آتی با تقویت منابع سخت افزاری و نرم افزاری برای برنامه ثبت سرطان و هم چنین آموزش مداوم پرسنل، استانداردهای بالا در برنامه ثبت سرطان صیانت شود.

**واژه های کلیدی:** سرطان، سرطان تیروئید، بروز استاندارد سنی، صحت ثبت، زنان، اصفهان

\* نویسنده مسئول: گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

Email: zahra.ravankhah@yahoo.com

Copyright © 2018 Journal of Ilam University of Medical Science. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution international 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits copy and redistribute the material, in any medium or format, provided the original work is properly cited.

## مقدمه

سرطان‌ها سومین علت مرگ در ایران بعد از بیماری‌های قلبی و عروقی و سوانح و حوادث هستند (۱). در این بین سرطان تیروئید به عنوان شایع‌ترین بدخیمی غدد اندوکراین مطرح می‌باشد (۲). اتیولوژی سرطان تیروئید به طور کلی ناشناخته است. بعضی متخصصین اعتقاد دارند افزایش موارد سرطان تیروئید به دلیل افزایش شناسایی تومورهای کوچک است ولی بعضی دیگر اعتقاد دارند این افزایش به دلیل تغییر در شیوه زندگی و یا در تماس قرار گرفتن با فاکتورهای خطر بیرونی مانند اشعه ایکس، نیترات، ید و یا عوامل درونی مانند آنتی‌بادی خود ایمنی می‌باشد (۳-۶).

میزان بروز سرطان تیروئید در سطح جهان از ۱/۳ در صد هزار برای زنان و ۴/۶ در صد هزار در مردان در سال ۱۹۳۵ به ۱۶/۳ در صد هزار زن و ۵/۶ در صد هزار مرد در سال ۲۰۰۸ رسیده است (۷). تخمین زده شده که در سال ۲۰۱۲ تعداد ۲۳۰۰۰۰ مورد جدید سرطان تیروئید در زنان و ۷۰۰۰۰ مورد جدید سرطان تیروئید در مردان رخ داده است. و به طور کلی میزان بروز در کشورهای توسعه یافته در مقایسه با کشورهای در حال توسعه بیشتر است (۸). هم‌چنین در سال ۲۰۱۲ تعداد موارد مرگ ناشی از سرطان تیروئید در زنان ۲۷۰۰۰ مورد و در مردان ۱۳۰۰۰ مورد تخمین زده شده است. در اکثر کشورها، این سرطان طی سال‌های اخیر از یک روند افزایشی تبعیت می‌کند و تخمین زده شده در سال ۲۰۳۰ به چهارمین سرطان شایع در ایالات متحده آمریکا تبدیل شود (۹، ۱۰). سرطان تیروئید در ایران هفتمین سرطان شایع در زنان و چهاردهمین در مردان و یازدهمین سرطان شایع در هر دو جنس می‌باشد (۱۱). استان‌های اصفهان، تهران، یزد و قزوین بیشترین مورد بروز سرطان تیروئید را در سال ۲۰۱۰ به خود اختصاص داده‌اند و کمترین میزان رخداد نیز مربوط به استان‌های خراسان جنوبی، بوشهر، سیستان و بلوچستان، ایلام، اردبیل و کهگیلویه و بویر احمد می‌باشد به طور کلی افزایش میزان رخداد سرطان تیروئید از سال ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۱۰ در سطح

ملی کاملاً مشهود می‌باشد و این میزان در استان‌های تهران، یزد و اصفهان افزایش مداومی داشته است (۱۲). در آخرین گزارش کشوری انتشار یافته مربوط به سال ۱۳۸۸، زنان استان اصفهان در رتبه اول سرطان تیروئید کشور قرار داشته‌اند (۱۲). از آن‌جا که استان اصفهان مرکز درمانی سایر استان‌ها و شهرها از جمله چهارمحال و بختیاری، خوزستان، لرستان و آبادیه نیز می‌باشد، شک به این نکته که کلیه بیماران ثبت شده متعلق به این استان نبوده‌اند و حتی در سطح استان نیز تعداد موارد ثبت شده در شهرستان‌ها به دلیل اشتباه در ثبت آدرس دچار بیش‌شماری یا کم‌شماری باشند، به قوت خویش باقی است. لذا با بررسی این اطلاعات دموگرافیک، در صورت نقض این ادعا، لزوم احتیاط در اتکا به گزارشات کشوری ثبت سرطان توسط محققین مختلف، معلوم گردیده و توجه به سیستم کارآمدتر ثبت سرطان با درج مشخصات دقیق‌تر بیماران، با طی مرحله ثبت از بالین بیمار تا نرم افزار ثبت سرطان بیش از پیش مشخص می‌گردد، که لازم است مسئولین وزارت بهداشت و درمان توجه خاصی به برنامه ثبت سرطان نمایند و هم‌چنین سایر سیستم‌های ثبت مشابه جهت بیماری‌های دیگر نیز مورد بررسی قرارگیرد. با توجه به این که تاکنون گزارشی از وضعیت کیفیت داده‌های ثبت سرطان در سطح کشور در خصوص سرطان تیروئید ارائه نشده است و با در نظر گرفتن این که آخرین بازبینی اطلاعات ثبت سرطان توسط وزارتخانه مربوطه، مربوط به سال ۱۳۸۹ می‌باشد، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان صحت داده‌های دموگرافیک ثبت شده زنان مبتلا به سرطان تیروئید دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طی سال‌های ۱۳۸۵-۸۹ انجام شد.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی (توصیفی-تحلیلی) مبتنی بر داده‌های ثبت شده در برنامه ثبت سرطان می‌باشد. جامعه مورد مطالعه در این مطالعه زنان مبتلا به سرطان تیروئید ثبت شده در نرم افزار کشوری ثبت سرطان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در طی سال‌های ۸۹-۱۳۸۵ بود. بیماران مربوط به سایر

استان ها به عنوان معیار خروج در نظر گرفته شد. در این مطالعه تمامی بیماران مبتلا به سرطان تیروئید ثبت شده در نرم افزار کشوری ثبت سرطان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که توسط دو منبع پاتولوژی کلیه مراکز دولتی و خصوصی، و هم چنین مرگ و میر جمع آوری شده بودند مورد بررسی قرار گرفت لذا از روش سرشماری برای جمع آوری داده ها استفاده شد.

ابزار جمع آوری داده ها در این مطالعه خروجی نرم افزار کشوری ثبت سرطان مربوط به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود که در قالب فایل اکسل و حاوی اطلاعات نوع سرطان، جنس بیمار، سن بیمار، استان و شهرستان محل سکونت، آدرس کامل، تلفن تماس، نام پدر و اطلاعات اسمی بیمار بود. از کارشناسان سرطان شهرستان ها جهت جمع آوری و استخراج اطلاعات ضمن بازآموزی مجدد بهره برده شد.

در ابتدا لیست بیماران مربوط به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از نرم افزار ثبت کشوری استخراج گردید، و بررسی اولیه از نظر تطابق اسم با جنس به صورت دستی و کامل صورت گرفت. سپس تطابق نام شهرستان با آدرس ثبت شده و هم خوانی این دو با یکدیگر مورد بررسی قرار گرفت. در قدم بعدی آن چه از سایر استان ها با تاکید بر آدرس سایر استان ها در نرم افزار ثبت اصفهان موجود است از لیست خارج شد و سپس تعداد با تعداد درج شده در گزارش کشوری مطابقت داده شد. پس از مجزا نمودن نام بیماران سایر استان ها که در نرم افزار اصفهان ثبت گردیده اند، در قدم بعدی کار، تماس تلفنی با تک تک این بیماران و گزارش گیری مجدد مشخصات دقیق آن ها با تکیه بر استان و شهرستان محل سکونت در زمان تشخیص، به عمل آمد، در این مرحله مجدداً آمار با آدرس دقیق گرفته شده مورد بررسی مجدد قرار گرفت و با تعداد درج شده در گزارش ثبت سرطان کشوری مورد مقایسه قرار گرفت. در خصوص برخی از بیماران اطلاعات تماس موجود نبود یا فرد به هر نحو پاسخگو نبود، لذا

جهت دسترسی حداکثری به داده ها با مراجعه به بیمارستان امید نسبت به جمع آوری اطلاعات بیماران زن مبتلا به سرطان تیروئید که از طریق شماره تماس یا آدرس امکان دسترسی فراهم نشده بود اقدام شد.

به منظور تجزیه و تحلیل داده ها، در ابتدا میزان بروز خام و استاندارد شده سنی (ASR) به تفکیک شهرستان ها بر اساس داده های ثبت شده در برنامه ثبت سرطان محاسبه شد. جهت توصیف داده ها از جدول توزیع فراوانی، درصد، میانگین و حدود اطمینان ۹۵ درصد استفاده شد. هم چنین از آزمون z-test جهت مقایسه نسبت با عدد ثابت (پوشش کامل صحت ثبت) استفاده شد. با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ داده ها پردازش شده و در سطح خطای ۵ درصد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته های پژوهش

به طور کلی ۷۴۳ مورد سرطان تیروئید ثبت شده در جامعه زنان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طی سال های مورد مطالعه با هدف تعیین صحت در ثبت اطلاعات مورد بررسی قرار گرفتند. از این تعداد بر اساس آدرس و شماره تماس و پیگیری هایی که توسط کارشناسان برنامه سرطان دانشگاه به عمل آمد دسترسی به ۳۲۰ نفر فراهم آمد که کمتر از نیمی از بیماران را شامل می شد به طوری که دسترسی به فقط ۳۷ درصد از بیماران شهرستان اصفهان با این بررسی اولیه میسر گشت. لذا با مراجعه به بیمارستان امید که مرکز اصلی درمان بیماران سرطانی استان می باشد، پرونده ۲۶۸ زن مبتلا به سرطان تیروئید شهرستان اصفهان و سایر شهرستان ها که برای مراحل درمانی خود به آن جا مراجعه می کردند نیز مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت ۱۵۶ بیمار قابل دسترسی نبودند و ۵۸۷ بیمار یعنی ۷۹ درصد بیماران وارد مطالعه شدند و پرونده آن ها از نظر میزان صحت ثبت اطلاعات مورد بررسی قرار گرفت. گردش کار نحوه انتخاب بیماران برای ورود به مطالعه به تفکیک شهرستان در جدول شماره ۱ نمایش داده شده است.

جدول شماره ۱. درصد بررسی زنان مبتلا به سرطان تیروئید دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تفکیک شهرستان طی سال های ۸۹-۱۳۸۵

شهرستان	تعداد موارد اولیه	تعداد موارد اصلاح شده اولیه از ادرس افراد	تعداد موارد دسترسی اولیه	تعداد موارد بررسی شده از پرونده بیماران بیمارستان امید	تعداد موارد خارج از دسترسی	تعداد موارد قابل دسترسی	درصد بررسی
اصفهان	۴۶۱	۴۴۲	۱۶۴	۱۹۴	۸۴	۳۵۸	۸۱
اردستان	۱	۱	۱	-	۰	۱	۱۰۰
برخوار	۲۶	۱۸	۶	۶	۶	۱۲	۶۶/۷
خمینی شهر	۲۹	۳۴	۲۴	۴	۶	۲۸	۸۲/۳۵
خوانسار	۲	۱	۰	-	۱	۰	۰
چادگان	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱۰۰
تیران	۲	۴	۴	-	۰	۴	۱۰۰
دهاقان	۳	۳	۳	-	۰	۳	۱۰۰
گلپایگان	۴	۴	۲	۱	۱	۳	۵۰
سمیرم	۱۱	۱۱	۱	۲	۸	۳	۲۷/۳
شهرضا	۲۱	۲۱	۱۱	۱۰	۰	۲۱	۱۰۰
شاهین شهر	۱۱	۴۳	۱۷	۸	۱۸	۲۵	۵۸/۱
فریدن	۹	۹	۷	۱	۱	۸	۸۸/۹
فریدونشهر	۱۷	۱۷	۱۳	-	۴	۱۳	۷۶/۵
فلاورجان	۳۱	۳۲	۲۱	۲	۹	۲۳	۷۱/۹
لنجان	۲۷	۲۸	۱۳	۱۱	۴	۲۴	۸۵/۷
مبارکه	۱۱	۱۳	۸	۲	۳	۱۰	۷۶/۹
نائین	۲	۲	۲	-	۲	۲	۱۰۰
نجف آباد	۳۷	۳۵	۱۹	۱۰	۴	۲۹	۸۲/۸۶
نطنز	۲	۳	۲	۱	۰	۳	۱۰۰
بدون آدرس	۲۴	۲۱	۲	۱۴	۵	۱۶	۷۶/۲
مجموع	۷۳۲	۷۴۳	۳۲۰	۲۶۸	۱۵۶	۵۸۷	۷۹

پس از مشخص شدن جمعیت مورد مطالعه که شامل ۵۸۷ بیمار زن مبتلا به سرطان تیروئید بود، پرونده های آن ها از نظر صحت ثبت اطلاعات مورد بررسی قرار گرفت. درصد صحت ثبت اطلاعات مربوط به جنسیت، سن، نام و نام خانوادگی، نام پدر، شهرستان و استان محل سکونت زنان مبتلا به سرطان تیروئید دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تفکیک شهرستان

طی سال های ۱۳۸۵-۱۳۸۹ در جدول شماره ۲ نمایش داده شده است. همان طور که مشاهده می شود بیشترین درصد صحت ثبت اطلاعات مربوط به صحت در ثبت جنسیت با ۹۹/۸۳ درصد موارد بود. صحت در ثبت نام شهرستان (۹۳/۸۷ درصد) و صحت در ثبت نام پدر (۹۸/۴۷ درصد) و صحت در ثبت سن با ۸۲/۲۸ درصد موارد کمترین میزان را داشت.

جدول شماره ۲. درصد صحت ثبت اطلاعات دموگرافیک زنان مبتلا به سرطان تیروئید دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تفکیک شهرستان (۱۳۸۹-۱۳۸۵)

شهرستان	تعداد موارد قابل دسترسی	صحت در ثبت جنسیت(درصد)	صحت در ثبت سن(درصد)	صحت در ثبت نام(درصد)	صحت در ثبت خانوادگی(درصد)	صحت در ثبت نام پدر(درصد)	صحت در ثبت استان محل سکونت(درصد)	صحت در ثبت شهرستان محل سکونت(درصد)
اصفهان	۳۵۸	۳۵۸(۱۰۰)	۲۸۷(۸۰/۱۶)	۲۵۴(۹۸/۹)	۳۵۱(۹۸/۰۴)	۳۵۲(۹۸/۳۲)	۳۴۱(۹۵/۲۵)	۳۳۸(۹۴/۴)
اردستان	۱	۱(۱۰۰)	۱(۱۰۰)	۱(۱۰۰)	۱(۱۰۰)	۱(۱۰۰)	۱(۱۰۰)	۱(۱۰۰)
برخوار	۱۲	۱۲(۱۰۰)	۱۱(۹۱/۶۶)	۱۲(۱۰۰)	۱۲(۱۰۰)	۱۲(۱۰۰)	۱۱(۹۱/۶۶)	۱۰(۸۳/۳۳)
خمینی شهر	۲۸	۲۸(۱۰۰)	۲۳(۸۲/۱۴)	۲۸(۱۰۰)	۲۸(۱۰۰)	۲۸(۱۰۰)	۲۸(۱۰۰)	۲۸(۱۰۰)
تیران	۴	۴(۱۰۰)	۳(۷۵)	۴(۱۰۰)	۴(۱۰۰)	۴(۱۰۰)	۴(۱۰۰)	۴(۱۰۰)
دهاقان	۳	۳(۱۰۰)	۲(۶۶/۶۶)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)
گلیایگان	۳	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)
سمیرم	۳	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)
شهرضا	۲۱	۲۱(۱۰۰)	۲۰(۹۵/۲۳)	۲۱(۱۰۰)	۲۱(۱۰۰)	۲۱(۱۰۰)	۲۱(۱۰۰)	۲۰(۹۵/۲۳)
شاهین شهر	۲۵	۲۵(۱۰۰)	۲۵(۱۰۰)	۲۵(۱۰۰)	۲۵(۱۰۰)	۲۵(۱۰۰)	۲۴(۹۶)	۲۴(۹۶)
فریدن	۸	۸(۱۰۰)	۸(۱۰۰)	۸(۱۰۰)	۸(۱۰۰)	۸(۱۰۰)	۸(۱۰۰)	۸(۱۰۰)
فریدون شهر	۱۳	۱۳(۱۰۰)	۱۱(۸۴/۶۱)	۱۳(۱۰۰)	۱۳(۱۰۰)	۱۳(۱۰۰)	۱۳(۱۰۰)	۱۳(۱۰۰)
فلاورجان	۲۳	۲۳(۹۵/۲۳)	۱۹(۸۲/۶)	۲۲(۹۵/۲۳)	۲۳(۱۰۰)	۲۳(۱۰۰)	۲۲(۹۵/۶۵)	۲۲(۹۵/۶۵)
لنجان	۲۴	۲۴(۱۰۰)	۲۳(۹۵/۸۳)	۲۴(۱۰۰)	۲۴(۱۰۰)	۲۳(۹۵/۸۳)	۲۲(۹۱/۶۶)	۲۲(۹۱/۶۶)
مبارکه	۱۰	۱۰(۱۰۰)	۱۰(۱۰۰)	۱۰(۱۰۰)	۱۰(۱۰۰)	۱۰(۱۰۰)	۱۰(۱۰۰)	۱۰(۱۰۰)
ناین	۲	۲(۱۰۰)	۲(۱۰۰)	۲(۱۰۰)	۲(۱۰۰)	۲(۱۰۰)	۲(۱۰۰)	۲(۱۰۰)
نجف آباد	۲۹	۲۹(۱۰۰)	۱۴(۴۸/۲۷)	۲۹(۱۰۰)	۲۸(۹۳/۵۵)	۲۷(۹۳/۱۰)	۲۶(۹۶/۲۹)	۲۴(۸۲/۷۶)
نطنز	۳	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۲(۶۶/۶۶)
بدون آدرس	۱۶	۱۶(۱۰۰)	۱۶(۱۰۰)	۱۶(۱۰۰)	۱۶(۱۰۰)	۱۶(۱۰۰)	۱۶(۱۰۰)	۱۵(۹۳/۷۵)
مجموع	۵۸۷	۵۸۷(۹۹/۸۳)	۴۸۳(۸۲/۲۸)	۵۸۳(۹۹/۳۱)	۵۸۲(۹۹/۳۱)	۵۷۸(۹۸/۴۷)	۵۶۲(۹۵/۷۴)	۵۵۱(۹۳/۸۷)

در جدول شماره ۳ درصد ثبت صحیح شاخص ها با مقدار استاندارد ۱۰۰ درصد مقایسه شده است و همان گونه که مشاهده می شود در خصوص متغیر جنسیت و نام اختلاف معناداری با میزان صحت کامل ثبت وجود نداشته است. اما در خصوص صحت در ثبت

خانوادگی ( $P=0.0046$ )، صحت در ثبت سن، نام پدر و صحت در ثبت استان و شهرستان محل سکونت ( $P<0.001$ ) اختلاف معناداری در سطح خطای ۵ درصد با شاخص پوشش کامل صحت ثبت وجود داشت.

جدول شماره ۳. مقایسه شاخص های صحت ثبت اطلاعات دموگرافیک زنان مبتلا به سرطان تیروئید با میزان پوشش کامل صحت ثبت اطلاعات (۱۳۸۹-۱۳۸۵)

شاخص	درصد صحت ثبت جنسیت	درصد صحت در ثبت سن	درصد صحت در ثبت نام	درصد صحت در ثبت خانوادگی	درصد صحت در ثبت پدر	درصد صحت در ثبت استان محل سکونت	درصد صحت در ثبت شهرستان محل سکونت
درصد	۹۹/۸۳	۸۲/۲۸	۹۹/۳۱	۹۸/۶۴	۹۸/۴۷	۹۵/۷۴	۹۳/۸۷
اختلاف با ۱۰۰ درصد	۰/۱۷	۱۷/۷۲	۰/۶۹	۱/۳۶	۱/۵۳	۴/۲۶	۶/۱۳
معناداری آماری	۰/۳۲	<۰/۰۱	۰/۱۵۱	۰/۰۰۴۶	<۰/۰۱	<۰/۰۱	<۰/۰۱

### بحث و نتیجه گیری

پس از بررسی پرونده بیماران قابل دسترس (۷۹ درصد بیماران)، میزان صحت نام و نام خانوادگی نام پدر بیماران بالای ۹۸ درصد بود، و میزان صحت ثبت در شهرستان محل سکونت بیماران ۹۳/۸۷ درصد بود. که همین امر میزان بروز واقعی سرطان تیروئید در زنان

را در شهرستان اصفهان افزایش و در شهرستان های مجاور کاهش داده بود. ۴/۲۶ درصد از بیماران به اشتباه محل سکونت خود را دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ذکر کرده بودند که همین امر می تواند منجر به بیش برآوردی میزان بروز سرطان تیروئید در جامعه زنان تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و از طرفی

گزارش بروز کمتر از حد واقعی در دانشگاه های علوم پزشکی هم جوار استان اصفهان شود. در ۱۷/۷۲ درصد بیماران اطلاعات سن آن ها به درستی ثبت نشده بود که در مقایسه با بقیه متغیرها بیشترین درصد را داشت. علت این میزان بالای اشتباه در ثبت سن بیماران می تواند ناشی از دشواری های مربوط به مشکلات محاسباتی برآورد سن بیماران می باشد و ذکر این نکته نیز حائز اهمیت است که کمتر از ۱ درصد بیماران سن آن ها با اختلاف بیش از ۵ سال ثبت شده بود. در مطالعه مشابه انجام شده در استان فارس که داده های ثبت شده سرطان طی سال های ۸۸-۱۳۷۹ مورد بررسی قرار گرفت نیز هم چون نتایج مطالعه ما نقص در ثبت اطلاعات محل سکونت و نام پدر بیماران مشهود بود به نحوی که در سال ۱۳۸۵ اطلاعات آدرس ۳۰ درصد بیماران ناقص ثبت شده بود و هم چنین در سال ۱۳۸۱ در بیش از نیمی از بیماران اطلاعات ثبتی پدر مشکل داشت (۱۳).

با توجه به آن که متغیر محل سکونت بیماران اعم از شهرستان یا استان محل سکونت متغیری بود که بیشترین میزان اشتباه در ثبت را داشت به نظر می رسد نقش همراه بیمار که نمونه را به آزمایشگاه پاتولوژی می برد و اطلاعات کاملی از بیمار نداشته و گاه آدرس خود را به نام آدرس بیمار ارائه می دهند مهم ترین دلیل در ایجاد اختلاف بین سن واقعی و آدرس بیمار، با سن و آدرس ثبت شده در نرم افزار سرطان کشوری می باشد. نقش آزمایشگاه های تشخیص طبی در ایجاد این نقص نیز می تواند بی تاثیر نباشد. با توجه به آن که نمونه برداری و تشخیص روی نمونه های بافتی سرطان به عهده پاتوبیولوژیست ها است اما آزمایشگاه های تشخیص طبی نیز می توانند نمونه های پاتوبیولوژی و سیتولوژیستی را پذیرش کنند اما چون قادر به بررسی آن نیستند به آزمایشگاه های پاتولوژی ارجاع می دهند و نقش واسطه در انجام این آزمایش ها را بر عهده دارند. همین موضوع در موارد سرطانی باعث می شود که محل سکونت بیمار با محل بررسی نمونه ها متفاوت باشد که در اطلاعات کلی می تواند تاثیرگذار باشد. به طور مثال بررسی نوع سرطان در یک منطقه می تواند با اتخاذ سیاست هایی

برای کنترل و درمان همراه باشد که با وجود این مشکل نمی توان برنامه ریزی جدی روی آن انجام شود. از طرفی ارتباط بیمار با پاتولوژیست هم چنین پزشک و پاتولوژیست با وجود واسطه ای چون آزمایشگاه تشخیص طبی یا همراه بیمار که نمونه را به آزمایشگاه می برد، قطع می شود و در صورتی که نیاز به اطلاعات بیشتر برای تشخیص بیماری وجود داشته باشد این ارتباط قوی برقرار نیست. در مقایسه با متوسط کشوری ثبت اطلاعات آدرس در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان وضعیت مناسب تری دارد. در برنامه کشوری ثبت سرطان میزان خطا در ثبت آدرس از ۶۶/۵ درصد در سال ۱۳۷۷ به ۲۱/۴ درصد در سال ۱۳۸۷ رسیده است (۱۴).

در ثبت سرطان باید بر کیفیت داده های جمع آوری شده تاکید کرد تا بر کمیت آن ها. برقراری یک نظام ثبت سرطان بر اساس جمعیت در توسعه برنامه ملی کنترل سرطان بسیار مطلوب است. این نظام های ثبت در مستند کردن و جمع آوری اطلاعات مربوط به الگوهای سرطان در یک کشور، یا منطقه معین فواید زیادی دارند. هم چنین در ارزیابی سرطان، مطالعه بقای حاصل از سرطان و ارزیابی روند بروز سرطان در طول زمان دارای کارایی ویژه ای است؛ بنا بر این برای ارزیابی برنامه های ملی کنترل سرطان حائز اهمیت هستند (۱۵).

به منظور داشتن یک آمار معتبر از میزان بروز سرطان تیروئید علاوه بر بررسی درصد صحت ثبت استان محل سکونت بیمار، باید کم ثبتی موارد نیز مورد توجه قرار گیرد. در مطالعه خدادوست و همکاران که به منظور بررسی میزان کامل شماری ثبت سرطان مری در داده های ثبت سرطان مبتنی بر جمعیت در استان اردبیل انجام شد برآورد میزان کلی کامل بودن ثبت برای سرطان مری برای سال های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۷ برابر با ۳۶ درصد بود. نتیجه گیری نهایی آن ها بدین نحو بود که میزان پایین کامل شماری ثبت در اردبیل نیاز به اعمال تغییراتی در بیماریابی و خلاصه سازی مشخصاتی مانند استفاده از کد ملی و پرونده الکترونیک سلامت افراد به منظور ثبت دقیق تر سرطان است (۱۶). با توجه به این که هدف مطالعه

زیربنایی و فقدان مطالعات اپیدمیولوژیک می توانند این فرآیند را دچار اختلال سازند (۲۰).

از جمله محدودیت های مطالعه می توان به مواردی نظیر عدم بررسی اطلاعات سال های ۱۳۹۰ تا پایان سال ۱۳۹۵ که قطعاً انعکاس بهتر و دقیق تری از کیفیت ثبت اطلاعات سرطان تیروئید در زنان تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان را دارد به دلیل آن که تا پایان سال ۱۳۸۹ تاییدیه آمار وزارت بهداشت به استان ها واصل گردیده است و هم چنین نداشتن اطلاعات تماس برخی از بیماران اشاه کرد، به هر حال جهت دسترسی حداکثری به داده ها با مراجعه به بیمارستان امید نسبت به جمع آوری اطلاعات بیماران زن مبتلا به سرطان تیروئید اقدام شد. باز با این اوصاف امکان دسترسی به ۲۱ درصد بیماران مقدور نبود.

با توجه به این که پیش بینی می شود بار سرطان ها طی سال های آتی افزایش یابد تقویت منابع سخت افزاری و نرم افزاری برای برنامه ثبت سرطان نقش اساسی در دستیابی و حفظ استانداردهای بالا در برنامه ثبت سرطان را دارد. هم چنین افزایش در تعداد کارکنان آموزش دیده مسئول جمع آوری داده ها ضرورتی اجتناب ناپذیر است. می بایست حساس سازی لازم جهت مراکز ارائه دهنده داده های سرطانی نظیر دپارتمان های پاتولوژی، مراکز مبتنی بر جمعیت و مراکز ثبت مرگ در خصوص اهمیت گزارش صحیح، به موقع و کامل اطلاعات سرطانی به عمل آید (۲۱، ۲۲). تعامل لازم و ارائه پسخوراند به مراکز ارائه دهنده آمار نیز می تواند بر روی انگیزه آن ها در گزارش دهی با کیفیت اطلاعات موثر باشد (۲۳).

سرطان تیروئید در زنان تحت پوشش اصفهان میزان شیوع بالاتری در مقایسه با متوسط کشوری دارد، به هر حال الگوی مشابهی در سطح شهرستان های تحت پوشش ندارد به نحوی که شهرستان های فریدن، دهاقان، اصفهان و شاهین شهر میزان بروز بالاتری از متوسط استانی داشتند. صحت در ثبت اطلاعات در مقایسه با مطالعات مشابه و متوسط کشوری قابل قبول بود. اما در خصوص صحت ثبت در سن، نام پدر و آدرس بیماران باید دقت بیشتری صورت گیرد. نقش آزمایشگاه های تشخیص طبی در کاهش

حاضر بررسی میزان صحت ثبت اطلاعات بود این مهم مورد توجه قرار نگرفت. به هر حال چون در ایران داده ها بیشتر بر اساس گزارش آسیب شناسی جمع آوری می شوند لذا با استفاده از این داده ها به دلیل کم ثبتهای نمی توان میزان واقعی شیوع، بروز، بقاء و خطر ابتلا به سرطان را در مناطق مختلف برآورد نمود، هم چنین نمی توان عوامل موثر و مرتبط با بیماری را نیز شناسایی کرد. به هر حال این اطلاعات می توانند به عنوان یک مبنای مقایسه بین استان های مختلف مورد استفاده قرار گیرند. البته ذکر این نکته هم حائز اهمیت است که معدود کشورهای نظیر هلند پوشش ثبت کامل سرطان ها را دارا می باشند و در بسیاری از کشورها نظیر برزیل پوشش ثبت بسیار پایین است (۱۷). پوشش موارد ثبت سرطان در نظام ثبت سرطان ایسلند در طی سال های ۲۰۰۹-۱۹۵۵ به میزان ۹۹/۱۵ درصد بود و ۷۱ درصد از موارد ثبت نشده مربوط به سرطان های سیستم عصبی مرکزی و ۱۹ درصد آن ها مربوط به سرطان سیستم خون رسانی بود لذا می توان اظهار داشت که نظام ثبت سرطان این کشور به عنوان یک سیستم با اعتبار و جامعیت مناسب برای گزارش اطلاعات مربوط به سرطان می باشد (۱۸). در ایران میزان پوشش ثبت اطلاعات سرطانی از ۲۹ درصد در سال ۱۹۹۹ به ۹۲/۸۵ درصد در سال ۲۰۰۸ رسیده است (۱۴).

ثبت اطلاعات سرطان در کشور اهمیت زیادی دارد چرا که گام اول در برنامه ریزی و کنترل و درمان است. وقتی اطلاعات از نظر متغیرهایی نظیر سن، جنس و محل سکونت ناقص باشد اطلاعات سرطان نیز ناقص است و سیاستگذاران از برنامه ریزی در این زمینه ناتوان خواهند ماند.

به طور کلی استفاده مناسب از برنامه ثبت سرطان نیاز به داده های با کیفیت دارد. مطالعات قبلی نشان داده که روش های تضمین کیفیت دقیق می تواند منجر به داده های کاملاً صحیح، کامل، به موقع و محرمانه شود (۱۹). حصول به این اهداف از طریق برنامه ریزی، وضع قوانین، ترویج و اعمال قوانین جاری و نظارت بر اجرای کامل برنامه میسر می باشد. نقص در تخصیص منابع و آموزش پرسنل، نقاط ضعف

دانشجویی دوره عالی بهداشت عمومی (MPH) در مهر ماه ۱۳۹۵ همکاری داشته و هم چنین از معاونت محترم امور بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت حمایت از اجرای طرح، از استاد بزرگوار جناب آقای دکتر مسعود مصلحی جهت حصول دسترسی به اطلاعات بیماران سرطان تیروئید بیمارستان امید، هم چنین کارشناسان سرطان شهرستان های استان به جهت همکاری در جمع آوری داده ها تشکر و قدردانی می گردد.

میزان صحت در ثبت آدرس بیماران می تواند تاثیرگذار باشد. با توجه به این که پیش بینی می شود بار سرطان ها طی سال های آتی افزایش یابد تقویت منابع سخت افزاری و نرم افزاری برای برنامه ثبت سرطان و هم چنین آموزش مداوم پرسنل و ارائه پسخوراند به مراکز ارائه دهنده آمار، نقش اساسی در دستیابی و حفظ استانداردهای بالا در برنامه ثبت سرطان را دارد.

### سپاسگزاری

بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که در تصویب این پایان نامه

### References

1. Naghavi M, Abolhassani F, Pourmalek F, Lakeh MM, Jafari N, Vaseghi S, et al. The burden of disease and injury in Iran 2003. *Popul Health Metr* 2009;7:9-15.
2. Sipos J, Mazzaferri E. Thyroid cancer epidemiology and prognostic variables. *Clin Oncol* 2010;22:395-404.
3. Dalmaso L, Bosetti C, Lavecchia C, Franceschi S. Risk factors for thyroid cancer: an epidemiological review focused on nutritional factors. *Cancer Causes Control* 2009;20:75-86. doi: 10.1007/s10552-008-9219-5
4. Pellegriti G, Frasca F, Regalbuto C, Squatrito S, Vigneri R. Worldwide increasing incidence of thyroid cancer: update on epidemiology and risk factors. *J Cancer Epidemiol* 2013;2:2013. doi: 10.1155/2013/965212
5. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, Doherty GM, Mandel SJ, Nikiforov YE, et al. 2015 American thyroid association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer the American thyroid association guidelines task force on thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid* 2016;26:1-133. doi: 10.1089/thy.2015.0020
6. Kitahara CM, Platz EA, Freeman LEB, Hsing AW, Linet MS, Park Y, et al. Obesity and thyroid cancer risk among US men and women a pooled analysis of five prospective studies. *Cancer Epidemiol Preve Biomark* 2011;20:464-72. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-10-1220
7. Sadjadi A, Semnani S, Nourai SM, Khademi H, Bahadori M. Cancer registry in Iran a brief overview. *Arch Iran Med* 2008;11:577.
8. Yang G, Kong L, Zhao W, Wan X, Zhai Y, Chen LC, et al. Emergence of chronic non-communicable diseases in China. *Lancet* 2008;372:1697-705. doi: 10.1016/S0140-6736(08)61366-5
9. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001 systematic analysis of population health data. *Lancet* 2006;367:1747-57.
10. Larsson S, Lawyer P, Garellick G, Lindahl B, Lundström M. Use of 13 disease registries in 5 countries demonstrates the potential to use outcome data to improve health care's value. *Health Aff Hlthaff* 2011;10: 762. doi: 10.1377/hlthaff.2011.0762
11. Etemad K, Gooya MM, Ramezani R, Modirian M, Partovipour E, Arjmandpoor M, et al. Iranian annual of national cancer registraton report 2009-2010 center for disease control and prevention noncommunicable disease unit caccer office. 1<sup>th</sup> ed. Tehran Javan Publication. 2012.
12. Kojidi HT, Farzadfar F, Peykari N, Larijani B, Rahimzadeh S, Rezaei-Darzi E, et al. A comprehensive study on national and sub national trend in thyroid cancer prevalence in the iranian population 1990-2010. *Iranian J Diabetes Metab* 2016;15:91-100.
13. Lankarani KB, Khosravizadegan Z, Rezaianzadeh A, Honarvar B, Moghadami M, Faramarzi H, et al. Data coverage of a cancer registry in southern Iran before and after implementation of a population based



reporting system a 10-year trend study. *BMC Health Serv Res* 2013;13:1. doi: 10.1186/1472-6963-13-169

14. Bureau of cancer surveillance center for non-communicable diseases management official report of cancer cases registered in 2008 Tehran Iran. *Iran Min Health Treat Med Edu Cent Dis Cont.* 2010.

15. Howlader N, Noone AM, Yu M, Cronin KA. Use of imputed population based cancer registry data as a method of accounting for missing information application to estrogen receptor status for breast cancer. *Am J Epidemiol* 2012;176:347-56. doi: 10.1093/aje/kwr512

16. Khodadost M, Yavari P, Babaei M, Sarvi F, Hashemi Nazari S. Evaluation completeness of esophagus cancer registry in Ardabil using Log linear model. *Iranian J Epidemiol* 2015; 11:11-22.

17. Zendehdel K, Hassanloo J, Sedighi Z, Nahvijoo A, Jarrahi AM, Malekzadeh R, et al. [Improving quality of cancer registration in iran. part2 suggesting new national cancer registration program in Iran based on comparative study of 18 countries]. *Hakim* 2010;12:50-7. (Persian)

18. Sigurdardottir LG, Jonasson JG, Stefansdottir S, Jonsdottir A, Olafsdottir

GH, Olafsdottir EJ, et al. Data quality at the Icelandic cancer registry comparability validity timeliness and completeness. *Acta Oncol* 2012;51:880-9. doi: 10.3109/0284186X.2012.698751

19. Tingulstad S, Halvorsen T, Norstein J, Hagen B, Skjeldestad FE. Completeness and accuracy of registration of ovarian cancer in the cancer registry of Norway. *Int J Cancer* 2002, 98: 907-911.

20. Sobue T, Inoue M, Tanaka H. Cancer registry and epidemiological study working group report. *Jpn J Clin Oncol* 2010, 40: 76-81. doi: 10.1093/jjco/hyq131

21. Merrill D. Training and retaining staff in the cancer registry. *J Registry Manag.* 2010, 37 (2): 67-68.

22. Bray F, Parkin DM. Evaluation of data quality in the cancer registry principles and methods. *Eur J Cancer* 2009;45:747-55.

23. Sabatino SA, Lawrence B, Elder R, Mercer SL, Wilson KM, Devinney B, et al. Effectiveness of interventions to increase screening for breast, cervical, and colorectal cancers: nine updated systematic reviews for the guide to community preventive services. *Am J Prev Med* 2012;43:97-118. doi: 10.1016/j.amepre.2012.04.009

## Accuracy Rate of the Demographic Data Registered for Patients with Thyroid Cancer in Isfahan University of Medical Sciences: A Cross-sectional Study Based on Cancer Registry Data of 2010-2016

Hatami H<sup>1</sup>, Yadegarfar GH<sup>1</sup>, Ravankhah Z<sup>1\*</sup>

(Received: February 6, 2017

Accepted: July 8, 2017)

### Abstract

**Introduction:** Thyroid cancer has always been considered as the most common endocrine malignancy. Women in Isfahan Province were ranked first in thyroid cancer in Iran in 2009. Therefore, this study aimed to evaluate the accuracy of the demographic data registered for women with thyroid cancer in Isfahan University of Medical Sciences during 2006-2010.

**Materials & methods:** This cross-sectional study was based on registered data. Data collection was performed using output of cancer registry software that contains information including type of cancer and patients' demographic characteristics in the form of an Excel file. Data were analyzed by using frequency distribution table, percentage and mean, as well as z-test to compare proportions.

**Findings:** The accuracy rates of registration of age, name, surname, father's name, province and country of residence of the patients were 82.28%, 99.31%, 98.66%,

98.47%, 95.74%, and 93.87%, respectively. In terms of accuracy of registration of name ( $P = 0.044$ ), surname ( $P = 0.0046$ ), age, father's name, province, and country of residence ( $P < 0.001$ ), there were significant differences at the 5% level of error with the full coverage of registration accuracy index.

**Discussion & conclusions:** The accuracy of the recorded information for women with thyroid cancer was acceptable in comparison with similar studies and national average. Considering that burden of cancer over the next few years is predicted to increase, high standards in cancer registry program should be maintained by boosting hardware and software resources for patients and staff as well as continuing education.

**Keywords:** Cancer, Thyroid cancer, Age-standardized rates, The accuracy of registration, Women, Isfahan

<sup>1</sup>Dept of Public Health, Faculty of Health, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

\* Corresponding author Email: zahra.ravankhah@yahoo.com