

# بررسی هزینه‌های مستقیم درمانی و غیر درمانی بیماران سرطانی بستری و سرپایی در مرکز آموزشی درمانی نمازی شیراز در سال ۱۳۹۲

جمشید بهمنی<sup>۱\*</sup>، سید حامد رحیمی<sup>۱</sup>، عبدالصالح جعفری<sup>۱</sup>، مصطفی حبیبیان<sup>۱</sup>

۱. دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

نشریه پاپشن

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۷/۲۶

سال چهاردهم شماره ششم، آذر - دی ۱۳۹۴ صص ۶۲۹-۶۳۷

[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۱۳ آبان ۹۴]

## چکیده

سرطان‌ها از علل اصلی مرگ و میر در جوامع غربی هستند. در کشورهای در حال توسعه سرطان‌ها روند رو به افزایش دارند و در ایران بعد از "بیماری‌های قلبی" عروقی و "حوادث و تصادفات"، سرطان سومین علت مرگ و میر است. این مطالعه، یک مطالعه‌ی توصیفی، تحلیلی بود که به صورت مقطعی از فوردهای ماه تا تیر ماه ۱۳۹۲ در مرکز آموزشی درمانی نمازی شیراز انجام شد. جامعه‌ی پژوهش را کلیه بیماران سرطانی بستری و سرپایی بالای ۲۰ سال با سرطان‌های مختلف که به صورت فعلی در بیمارستان نمازی تحت درمان بودند تشکیل دادند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسش نامه استفاده شده است. بر اساس نتایج حاصل از پژوهش میانگین (انحراف معیار) هزینه‌های مستقیم غیردرمانی پرداخت از جیب بیماران در یک ماه (۲۸۶/۰۰۰) ۲۴۷/۰۰۰ تومان، میانگین (انحراف معیار) هزینه‌های مستقیم درمانی بیماران در یک ماه (۱/۶۹۸/۰۰۰) ۱۵۵/۰۰۰ تومان، و میانگین (انحراف معیار) کل هزینه‌های بیماران نیز (۱/۷۳۰/۰۰۰) ۲/۴۰۲/۰۰۰ تومان در یک ماه بود. از این رو پیشنهاد می‌شود مراکز اختصاصی پیشگیری و درمان سرطان، با توجه به حجم عظیم بیماران سرطانی در استان فارس و خصوصاً شهر شیراز گسترش یابد. همچنین توجه ویژه به این بیماران و انجام اقدامات حمایتی دیگر در جهت کاهش سهم پرداخت هزینه‌ها خصوصاً سهم پرداخت از جیب، باید در دستور کار نظام سلامت قرار گیرد.

**کلیدواژه:** سرطان، هزینه‌های مستقیم درمانی، هزینه‌های مستقیم غیر درمانی

\* نویسنده پاسخگو: شیراز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

تلفن: ۰۶۱-۵۲۷۷۶۲۲۱

Email: jamshid\_b1388@yahoo.com

## مقدمه

درمان‌های جایگزین، مشاوره، فیزیوتراپی و هزینه‌های آزمایشگاهی بوده و بخشی از هزینه‌های مستقیم غیر درمانی شامل هزینه‌ی سفر، اقامت، خوراک، تلفن، استخدام خدمتکار در منزل، جهت خانه‌داری و نظافت، مراقبت از فرزندان توسط پرستار، پارکینگ و لباس بیمار هستند<sup>[۹]</sup>. همچنین بخشی از هزینه‌های غیر مستقیم و روانی سرطان عبارتند از: هزینه‌های موثر در تولید، افت بهره‌وری، غیبیت‌های کاری (کوتاه و بلندمدت) و مرگ زودرس بوده و بخشی دیگر شامل هزینه‌های جابه‌جایی، سفر، درمان‌های غیر معمول و حتی سوخت مصرفی نیز می‌شود<sup>[۵]</sup>. هزینه‌های مربوط به درمان بیماران سلطانی بخش عمده‌ای از هزینه‌های بهداشتی درمانی را به خود اختصاص داده‌اند. مدت اقامت این نوع بیماران در مراکز درمانی طولانی است و این مساله خود تاثیر بسزایی در افزایش هزینه‌های درمانی این بیماران خواهد داشت<sup>[۱۰]</sup>. داروهای شیمی درمانی، جراحی، خدمات تشخیصی بیش از سایر موارد هزینه‌هایی را بر بیماران تحمیل کرده و جدای از آن بیماران شهرستانی با بت موارد جانبی از جمله مسافرت، اسکان و خوراک با هزینه‌های اضافی رو به رو هستند که این هزینه‌ها دسترسی به خدمات موثر به ویژه برای بیماران سلطانی که دور از مراکز درمان سلطان زندگی می‌کنند را مشکل می‌سازد<sup>[۱۱]</sup>. فرخی و همکاران در پژوهشی مقطعی طی سال‌های ۸۸ و ۸۹ از طریق مصاحبه با بیماران، گروه‌ها و شکل هزینه‌های ۲۳۳ بیمار مبتلا به سرطان را ثبت و آنها را در هشت گروه سلطان خون، پستان، مغز و اعصاب محیطی، اندام‌های تناسلی زنان، گوارش، ریه، اندام‌های تناسلی مردان و پرستات تقسیم بندی کرده‌اند. محققان در این مطالعه میانگین هزینه‌های کلی سرطان را ۳/۳۲ میلیون تومان محاسبه کرده‌اند و در مطالعه‌ی خود پرهزینه‌ترین سرطان را، سرطان پستان و کمترین آن را، سرطان اندام‌های تناسلی مردان برآورد کرده‌اند<sup>[۵]</sup>. اکبرزاده باغان و همکاران در یک مطالعه‌ی مقطعی به بررسی ۱۱۵ پرونده‌ی پزشکی بیمارانی با سرطان ریه که از ابتدای سال ۱۳۸۲ تا فروردین ۱۳۸۴ در بیمارستان امام رضا(ع) مشهد پذیرفته شده بودند، پرداختند. در این مطالعه نحوی دستیابی به نمونه‌ها از طریق سرشماری بوده و داده‌ها از طریق قرائت پرونده‌ها جمع آوری گردیدند. محققان در این مطالعه متوسط هزینه‌ی درمان بیماران سلطان ریوی در یک نوبت مراجعه را ۲,۶۱۴,۷۷۳ ریال برآورد کردند<sup>[۱۰]</sup>. بازیار و همکاران در مطالعه خود با استفاده از پرسشنامه به جمع آوری داده‌ها از تمامی

در حال حاضر تقریباً ۲۰ میلیون نفر در دنیا با سرطان زندگی می‌کنند که در سال ۲۰۲۰ این رقم احتمالاً به بالای ۳۰ میلیون نفر خواهد رسید<sup>[۱]</sup>. مهم‌تر اینکه سرطان عاملی مهم در مرگ و میر و بار جهانی بیماری‌ها در دهه‌های آینده خواهد بود<sup>[۲]</sup>. در حال حاضر سرطان حدود ۱۳٪ از تمامی مرگ‌ها در سرتاسر جهان را به خود اختصاص داده است و از تمامی موارد مبتلا به سرطان حدود ۶٪ افراد بدون توجه به جنسیت شان می‌میرند. تخمین زده می‌شود که در کشور ایران، سالانه بیش از ۷۰۰۰۰ نفر در اثر سرطان سرطان اتفاق می‌افتد و سالانه حدود ۳۰۰۰۰ جان خود را از دست می‌دهند<sup>[۳]</sup>. انتظار می‌رود شیوع و بروز سرطان با افزایش جمعیت و همچنین با افزایش سن افزایش پیدا کند<sup>[۴]</sup>. میزان اهمیت و تاثیر ابیلا به سرطان در فرد و جامعه به حدی است که شبکه‌ی پیچیده‌ای از مضلات جسمی، روحی، خانوادگی و اجتماعی را در ابعاد انسانی و اجتماعی فراهم می‌آورد<sup>[۵]</sup>. تجربه‌ی سرطان به عنوان یک موقعیت دشوار، احساسات آسیب‌پذیری را در بیمار ایجاد می‌کند که بر سازوکار مقابله‌ای وی اثربگذار است<sup>[۶]</sup>. درمان سرطان از لحاظ پزشکی ضروری و حیاتی است و درمان‌هایی که برای بیماران سلطانی استفاده می‌شود، عموماً تهاجمی، شدید، و نیازمند صرف منابع زیاد است. درمان سرطان بسیار پر هزینه است به طوری که نه تنها می‌تواند زندگی و رفاه را تهدید نماید بلکه می‌تواند امنیت مالی بیمار را به خطر بیندازد<sup>[۷]</sup>. هزینه‌های بیماران سلطانی از جیب خود بیمار (Out of pocket)، بیمه‌های درمانی و یا کمکهای نقدی مراجعه حمایتی و اجتماعی تامین می‌گردد<sup>[۸]</sup>. یک سرطان صرف نظر از نوع آن، در دنیا روی هم رفته حدود دو تا سه هزار دلار هزینه‌های درمانی در ماه دارد. هزینه‌های تشخیصی درمانی بیماران سلطانی، داروهای و بهخصوص گروه داروهای شیمی درمانی سهم عمده‌ای از درمان را اعم از بسترهای سرپایی به خود اختصاص داده‌اند<sup>[۵]</sup>. هزینه‌های مرتبه‌ی سرطان به طور کلی شامل: هزینه‌های مستقیم، هزینه‌های غیر مستقیم و هزینه‌های روانی است. هزینه‌های مستقیم خود شامل هزینه‌های مستقیم درمانی، غیر درمانی و هزینه‌های مربوط به زمان از دست رفته‌ی بیمار هستند. بخشی از هزینه‌های هزینه‌های مربوط به زمان از دست رفته‌ی بیمار هستند. بخشی از هزینه‌های هزینه‌های مستقیم درمانی شامل خدمات پزشکی و بیمارستانی، فعالیت‌های درمانی، خرید تجهیزات تخصصی، تدارکات، غذا و مکمل‌های تغذیه‌ای، خدمات پرستاری در منزل، ویزیت‌های مجدد،

سال ۲۰۰۶ به محاسبه هزینه های مستقیم پرداخت از جیب و هزینه های غیر مستقیم بیماران پرداختند. جهت جمع آوری داده ها، پرسشنامه ای توسط ۲۸۲ نفر در پنج کلینیک درمان سرطان در شهر انتاریو کانادا تکمیل شد. میانگین ماهانه هزینه های پرداخت از جیب بیماران با بت مسافت ۳۷۲ دلار بود. هزینه های پرداخت از جیب در بیمارانی که بار مالی هزینه های سرطان را سنگین ارزیابی کرده بودند ۴۵۲ دلار و بیمارانی که بار مالی هزینه های پرداخت از جیب را غیر قابل کنترل ارزیابی کرده بودند، ۵۶۴ دلار بود. متوسط روزهای غیبت از کار برای همراهان در ۳۰ روز قبل از شروع مطالعه ۷ روز بود. زمان غیبت از کار همراهان بر بار مالی تاثیر گذار بود. و همراهان یک سوم روزهای کاری خود را در هر ماه از دست می دادند [۱۵]. با توجه به اینکه سرطان هزینه های بسیاری به صورت مستقیم و غیر مستقیم در پی دارد و میزان آن ها در سیاست گذاری سلامت اهمیت داشته و از طرف دیگر با وجود اینکه اقداماتی در خصوص ثبت، بروز و یا شناسایی سرطان های مختلف در استان ها یا کل کشور وجود داشته است برای انجام مطالعات مشابه در این زمینه محدودیت وجود دارد [۱۵]. از این رو هدف مطالعه حاضر این بود که هزینه های مستقیم درمانی و غیردرمانی که بیماران سرطانی مراجعه کننده به مرکز نمازی شیراز به صورت مستقیم از جیب پرداخت کرده اند را مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته و عوامل موثر بر شکل گیری و میزان این هزینه ها شناسایی شوند.

### مواد و روش کار

این مطالعه، یک مطالعه توصیفی، تحلیلی بوده که به صورت مقطعی از فروردین ماه تا تیرماه ۱۳۹۲ در مرکز آموزشی درمانی نمازی شیراز انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه بیماران سرطانی بستری و سرپایی بالای ۲۰ سال با سرطان های مختلف (پستان، پروستات، خون، غدد لنفاوی، معده، کبد، ریه، مثانه، رحم و روده)، تحت درمان فعال در مرکز آموزشی درمانی نمازی، بود. به منظور جمع آوری داده ها از پرسشنامه ای استفاده شد که روایی و پایایی آن قبلا در مطالعه توسط بازیار و همکاران تایید شده بود [۱۱]. پرسشنامه شامل سوالاتی در مورد مشخصات دموگرافیک بیماران، وضعیت عمومی سلامتی بیمار، پوشش بیمه، وضعیت شغلی، وضعیت درآمد و مقدار درآمد از دست رفته جهت درمان بیماری، نوع بخش درمانی، وضعیت هزینه های مستقیم غیر

بیماران بالای ۱۸ سال مبتلا به سرطان سر و گردن و دستگاه گوارش بستری که به صورت فعال تحت درمان بودند، پرداختند. محققان میانگین هزینه های مستقیم درمانی و غیردرمانی پرداخت از جیب بیماران در طول درمان اولیه را به ترتیب ۲۰۹,۰۰۰ و ۲۴۵,۰۰۰ تومان برآورد کردند [۱۱]. لانگو (Longo) و همکاران در مطالعه ای در سال ۲۰۱۱ تحلیلی مقایسه ای برای پرداخت از جیب ماهیانه بین بیماران مبتلا به سرطان پستان و دیگر سرطان های شایع در اونتاریو کانادا انجام دادند. این مطالعه نشان داد بیماران مبتلا به سرطان پستان در مقایسه با بیماران مبتلا به سرطان های کولورکتال، ریه و پروستات به طور قابل توجهی هزینه های پرداخت از جیب ماهیانه بالاتری دارند. همچنین بیماران مبتلا به سرطان پستان در مقایسه با بیماران دیگر، بار مالی بیشتری متتحمل می شوند (۳۱٪ در برابر ۱۷٪) [۱۲]. گوردون (Gordon) و همکاران مطالعه ای با هدف کمی کردن هزینه های مالی دریافت درمان سرطان برای افراد در مناطق روستایی و دور افتاده انجام دادند. بالغani که در ۳۰ ماه گذشته در مرکز سرطان بیمارستان تونزوبل تشخیص یا درمان شده بودند و اخیراً در ۶ ماه گذشته قبل از مطالعه به مرکز مراجعه کرده بودند، وارد مطالعه شدند (تعداد ۴۳۹ نفر). در این مطالعه هزینه های پرداخت از جیب در رابطه با مسافت، جا و مکان، و دیگر هزینه ها، همراه با حمایت های مالی دریافتی، برآورد شده بود. در طی یک دوره متوسط ۱۶ ماهه از زمان تشخیص بیماری، خالص هزینه های پرداخت از جیب مرتبط با درمان سرطان برای ۴۱۰ زن و مرد، محاسبه شد. نتایج نشان داد هزینه های شخصی به طور معنی دار برای افرادی که در مناطق دورتر از ۱۰۰ کیلومتر نسبت به مرکز سرطان زندگی می کردند، بیشتر بود [۱۳]. لانگا (Langa) و همکاران از طریق مطالعه کوهرت با ۷۴۴۳ نفر مرد و زن با سن ۷۰ سال و بالاتر مصاحبه کرده اند. مصاحبه شوندگان به سه گروه تقسیم شدند: بیماران بدون تاریخچه سرطان، بیماران با سرطان و بدون درمان در زمان مطالعه و بیماران سرطانی و تحت درمان سرطان در زمان مطالعه. هزینه پرداخت از جیب سالانه برای گروه اول، دوم و سوم به ترتیب ۱۲۱۰، ۱۴۵۰ و ۱۸۸۰ دلار بود. افراد کم درآمد تحت درمان سرطان حدود ۲۷ درصد درآمد سالانه خود را به صورت هزینه های پرداخت از جیب صرف کردند. در حالی که فقط ۵ درصد درآمد سالانه افراد با درآمد بالا و بدون سرطان صرف هزینه پرداخت از جیب شد [۱۴]. در مطالعه ای دیگر لانگو (Longo) و همکاران، در

شهرستان و ۴۷ نفر(۴٪) ساکن روستا بوده اند. ۶۶ نفر(۲۳٪) از بیماران از بخش بستری عمومی، ۳۳ نفر(۱۶٪) از بخش بیماری های خون، ۷۱ نفر(۳۵٪) از بخش شیمی درمانی و ۳۱ نفر(۱۵٪) از بخش پرتو درمانی بودند. همچنین ۴۴ نفر(۲۱٪) از بیماران بیسواند، ۱۰۸ نفر(۵۳٪) دیپلم و زیر دیپلم و بقیه مدارک تحصیلی بالاتری داشتند. مطابق نموذارهای ۳ و ۲، هفت عامل با بیشترین سهم از کل هزینه های پرداخت از جیب در بیماران ساکن شهر شیراز به ترتیب عبارت بودند از: "شیمی درمانی(۳۱٪)، پرتو درمانی(۱۵٪)، جراحی(۱۲٪)، آزمایشگاه(۱۱٪)، پیوند مغز استخوان(۱۱٪)، دارو(۵٪) و ام آر آی(۳٪). این هفت عامل در بیماران شهرستانی عبارت بودند از: شیمی درمانی(۲۶٪)، جراحی(۱۴٪)، پرتو درمانی(۱۲٪)، دارو(۸٪)، مسافت(۷٪)، اقامت و خوارک(۶٪) و آزمایشگاه(۵٪)، و "شیمی درمانی(۲۱٪)"، پیوند مغز استخوان(۱۸٪)، جراحی(۹٪)، آزمایشگاه(۸٪)، پرتو درمانی(۷٪)، دارو(۵٪) و مسافت(۷٪). جدول شماره ۲ میانگین هزینه های مستقیم درمانی، مستقیم غیردرمانی، میانگین هزینه های میانگین کل هزینه ها را نشان می دهد. طبق جدول شماره ۳، به طور کلی بیماران در ۵ گروه سلطانی مورد بررسی قرار گرفتند. سلطان خون با بیشترین درصد و سلطان روده با کمترین درصد به ترتیب بیشترین و کمترین نوع سلطان از لحاظ تعداد در بین بیماران بوده اند. این جدول همچنین میانگین هزینه های مستقیم درمانی، مستقیم غیردرمانی و میانگین کل هر گروه سلطان را به تفکیک نشان می دهد. هیچ گونه اختلاف معنادار بین میانگین های کل هزینه های انواع سلطانها مشاهده نشد( $P-value=0.5$ ). همچنین ارتباط معنادار بین هزینه های بیماران و نوع سلطان وجود نداشت.

درمانی، وضعیت هزینه های مستقیم درمانی، وضعیت دریافت قرض و فروش دارایی جهت درمان بیماری، روزهای غیبت از کار بیمار و همراهان وی به خاطر درمان بود. هدف اصلی این پرسشنامه تعیین هزینه هایی بوده است که بیماران در رابطه با درمان سلطان در طول درمان یک ماه مستقیماً از جیب پرداخت کرده بودند. حجم نمونه مطالعه در سطح خطای ۵٪ با استفاده از فرمول زیر

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2 \cdot s^2}{d^2}$$

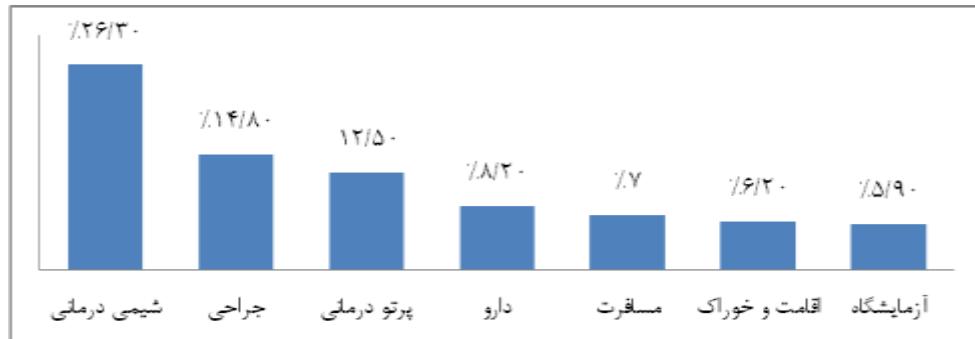
۲۰۱ نفر تعیین گردیده است. جهت جمع آوری داده ها با توجه به ماهیت مطالعه از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده شد. به محض ورود به بخش مربوطه با اولین بیماری که قادر به پاسخگویی بود، مصاحبه به عمل می آمد. پرسشنامه در روز ترخیص از طریق مصاحبه حضوری با بیمار یا همراه وی تکمیل گردید. شایان ذکر است کلیه سوالات پرسش شده از بیماران مربوط به یک ماه اخیری بود، که با بیماران مصاحبه شده بود. در نهایت داده ها توسط نرم افزار SPSS و توسط آمار توصیفی (میانگین، فراوانی، انحراف معیار)، آزمون های آماری تحلیل واریانس یک طرفه و همین طور آزمون تی تست تجزیه و تحلیل شده است.

## یافته ها

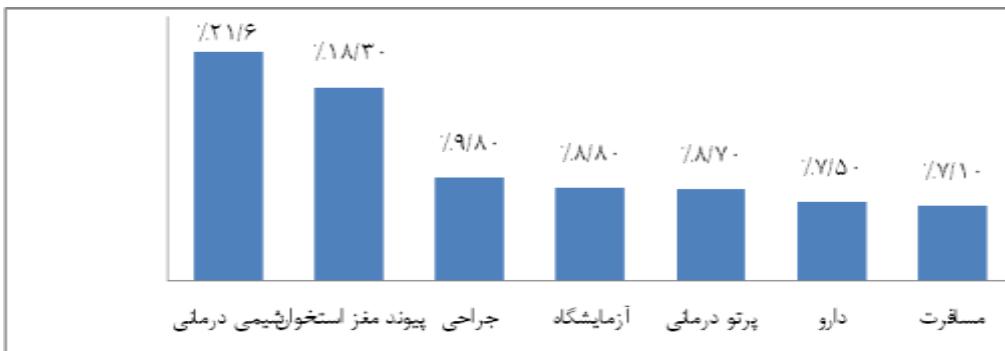
طبق جدول شماره ۱، ۸۰ نفر(۳۹٪) از بیماران در فاصله سنی ۴۰-۴۵ سال، ۶۵ نفر(۳۲٪) در فاصله سنی ۴۱-۶۰، ۵۱ نفر(۲۵٪) در فاصله سنی ۶۱-۸۰ و ۵ نفر(۲٪) بالاتر از ۸۰ سال سن داشتند. ۱۲۹ نفر(۶۴٪) از بیماران متاهل، ۷۲ نفر(۲۳٪) مجرد و ۲۴ نفر(۱۱٪) از بیماران مطلقه یا بیوه بودند ۸۲ نفر(۳۵٪) از بیماران ساکن شهر شیراز، ۸۰ نفر(۴۰٪) ساکن

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک بیماران سرطانی

جنسیت	وضعیت سن	وضعیت تأهل	سپریست خانوار
مرد	زن	متاهل	مطلقه یا بیوه
۲۰-۳۰	۳۱-۴۰	مجرد	پدر
۴۱-۵۰	۵۱-۶۰	مادر	مادر
۶۱-۷۰	۷۱-۸۰	سایر	سایر
۷۱-۸۰	>۸۰		
۵۱-۶۰	۴۱-۵۰		
۶۱-۷۰	۵۱-۶۰		
۷۱-۸۰	۴۱-۵۰		
۸۱-۹۰	۷۱-۸۰		
۹۱-۱۰۰	۸۱-۹۰		
۱۰۱-۱۱۰	۹۱-۱۰۰		
۱۱۱-۱۲۰	۱۰۱-۱۱۰		
۱۲۱-۱۳۰	۱۱۱-۱۲۰		
۱۳۱-۱۴۰	۱۲۱-۱۳۰		
۱۴۱-۱۵۰	۱۳۱-۱۴۰		
۱۵۱-۱۶۰	۱۴۱-۱۵۰		
۱۶۱-۱۷۰	۱۵۱-۱۶۰		
۱۷۱-۱۸۰	۱۶۱-۱۷۰		
۱۸۱-۱۹۰	۱۷۱-۱۸۰		
۱۹۱-۲۰۰	۱۸۱-۱۹۰		
۲۰۱-۲۱۰	۱۹۱-۲۰۰		
۲۱۱-۲۲۰	۲۰۱-۲۱۰		
۲۲۱-۲۳۰	۲۱۱-۲۲۰		
۲۳۱-۲۴۰	۲۲۱-۲۳۰		
۲۴۱-۲۵۰	۲۳۱-۲۴۰		
۲۵۱-۲۶۰	۲۴۱-۲۵۰		
۲۶۱-۲۷۰	۲۵۱-۲۶۰		
۲۷۱-۲۸۰	۲۶۱-۲۷۰		
۲۸۱-۲۹۰	۲۷۱-۲۸۰		
۲۹۱-۳۰۰	۲۸۱-۲۹۰		
۳۰۱-۳۱۰	۲۹۱-۳۰۰		
۳۱۱-۳۲۰	۳۰۱-۳۱۰		
۳۲۱-۳۳۰	۳۱۱-۳۲۰		
۳۳۱-۳۴۰	۳۲۱-۳۳۰		
۳۴۱-۳۵۰	۳۳۱-۳۴۰		
۳۵۱-۳۶۰	۳۴۱-۳۵۰		
۳۶۱-۳۷۰	۳۵۱-۳۶۰		
۳۷۱-۳۸۰	۳۶۱-۳۷۰		
۳۸۱-۳۹۰	۳۷۱-۳۸۰		
۳۹۱-۴۰۰	۳۸۱-۳۹۰		
۴۰۱-۴۱۰	۳۹۱-۴۰۰		
۴۱۱-۴۲۰	۴۰۱-۴۱۰		
۴۲۱-۴۳۰	۴۱۱-۴۲۰		
۴۳۱-۴۴۰	۴۲۱-۴۳۰		
۴۴۱-۴۵۰	۴۳۱-۴۴۰		
۴۵۱-۴۶۰	۴۴۱-۴۵۰		
۴۶۱-۴۷۰	۴۵۱-۴۶۰		
۴۷۱-۴۸۰	۴۶۱-۴۷۰		
۴۸۱-۴۹۰	۴۷۱-۴۸۰		
۴۹۱-۵۰۰	۴۸۱-۴۹۰		
۵۰۱-۵۱۰	۴۹۱-۵۰۰		
۵۱۱-۵۲۰	۵۰۱-۵۱۰		
۵۲۱-۵۳۰	۵۱۱-۵۲۰		
۵۳۱-۵۴۰	۵۲۱-۵۳۰		
۵۴۱-۵۵۰	۵۳۱-۵۴۰		
۵۵۱-۵۶۰	۵۴۱-۵۵۰		
۵۶۱-۵۷۰	۵۵۱-۵۶۰		
۵۷۱-۵۸۰	۵۶۱-۵۷۰		
۵۸۱-۵۹۰	۵۷۱-۵۸۰		
۵۹۱-۶۰۰	۵۸۱-۵۹۰		
۶۰۱-۶۱۰	۵۹۱-۶۰۰		
۶۱۱-۶۲۰	۶۰۱-۶۱۰		
۶۲۱-۶۳۰	۶۱۱-۶۲۰		
۶۳۱-۶۴۰	۶۲۱-۶۳۰		
۶۴۱-۶۵۰	۶۳۱-۶۴۰		
۶۵۱-۶۶۰	۶۴۱-۶۵۰		
۶۶۱-۶۷۰	۶۵۱-۶۶۰		
۶۷۱-۶۸۰	۶۶۱-۶۷۰		
۶۸۱-۶۹۰	۶۷۱-۶۸۰		
۶۹۱-۷۰۰	۶۸۱-۶۹۰		
۷۰۱-۷۱۰	۶۹۱-۷۰۰		
۷۱۱-۷۲۰	۷۰۱-۷۱۰		
۷۲۱-۷۳۰	۷۱۱-۷۲۰		
۷۳۱-۷۴۰	۷۲۱-۷۳۰		
۷۴۱-۷۵۰	۷۳۱-۷۴۰		
۷۵۱-۷۶۰	۷۴۱-۷۵۰		
۷۶۱-۷۷۰	۷۵۱-۷۶۰		
۷۷۱-۷۸۰	۷۶۱-۷۷۰		
۷۸۱-۷۹۰	۷۷۱-۷۸۰		
۷۹۱-۸۰۰	۷۸۱-۷۹۰		
۸۰۱-۸۱۰	۷۹۱-۸۰۰		
۸۱۱-۸۲۰	۸۰۱-۸۱۰		
۸۲۱-۸۳۰	۸۱۱-۸۲۰		
۸۳۱-۸۴۰	۸۲۱-۸۳۰		
۸۴۱-۸۵۰	۸۳۱-۸۴۰		
۸۵۱-۸۶۰	۸۴۱-۸۵۰		
۸۶۱-۸۷۰	۸۵۱-۸۶۰		
۸۷۱-۸۸۰	۸۶۱-۸۷۰		
۸۸۱-۸۹۰	۸۷۱-۸۸۰		
۸۹۱-۹۰۰	۸۸۱-۸۹۰		
۹۰۱-۹۱۰	۸۹۱-۹۰۰		
۹۱۱-۹۲۰	۹۰۱-۹۱۰		
۹۲۱-۹۳۰	۹۱۱-۹۲۰		
۹۳۱-۹۴۰	۹۲۱-۹۳۰		
۹۴۱-۹۵۰	۹۳۱-۹۴۰		
۹۵۱-۹۶۰	۹۴۱-۹۵۰		
۹۶۱-۹۷۰	۹۵۱-۹۶۰		
۹۷۱-۹۸۰	۹۶۱-۹۷۰		
۹۸۱-۹۹۰	۹۷۱-۹۸۰		
۹۹۱-۱۰۰۰	۹۸۱-۹۹۰		
۱۰۰۱-۱۰۱۰	۹۹۱-۱۰۰۰		
۱۰۱۱-۱۰۲۰	۱۰۰۱-۱۰۱۰		
۱۰۲۱-۱۰۳۰	۱۰۱۱-۱۰۲۰		
۱۰۳۱-۱۰۴۰	۱۰۲۱-۱۰۳۰		
۱۰۴۱-۱۰۵۰	۱۰۳۱-۱۰۴۰		
۱۰۵۱-۱۰۶۰	۱۰۴۱-۱۰۵۰		
۱۰۶۱-۱۰۷۰	۱۰۵۱-۱۰۶۰		
۱۰۷۱-۱۰۸۰	۱۰۶۱-۱۰۷۰		
۱۰۸۱-۱۰۹۰	۱۰۷۱-۱۰۸۰		
۱۰۹۱-۱۱۰۰	۱۰۸۱-۱۰۹۰		
۱۱۰۱-۱۱۱۰	۱۰۹۱-۱۱۰۰		
۱۱۱۱-۱۱۲۰	۱۱۰۱-۱۱۱۰		
۱۱۲۱-۱۱۳۰	۱۱۱۱-۱۱۲۰		
۱۱۳۱-۱۱۴۰	۱۱۲۱-۱۱۳۰		
۱۱۴۱-۱۱۵۰	۱۱۳۱-۱۱۴۰		
۱۱۵۱-۱۱۶۰	۱۱۴۱-۱۱۵۰		
۱۱۶۱-۱۱۷۰	۱۱۵۱-۱۱۶۰		
۱۱۷۱-۱۱۸۰	۱۱۶۱-۱۱۷۰		
۱۱۸۱-۱۱۹۰	۱۱۷۱-۱۱۸۰		
۱۱۹۱-۱۲۰۰	۱۱۸۱-۱۱۹۰		
۱۲۰۱-۱۲۱۰	۱۱۹۱-۱۲۰۰		
۱۲۱۱-۱۲۲۰	۱۲۰۱-۱۲۱۰		
۱۲۲۱-۱۲۳۰	۱۲۱۱-۱۲۲۰		
۱۲۳۱-۱۲۴۰	۱۲۲۱-۱۲۳۰		
۱۲۴۱-۱۲۵۰	۱۲۳۱-۱۲۴۰		
۱۲۵۱-۱۲۶۰	۱۲۴۱-۱۲۵۰		
۱۲۶۱-۱۲۷۰	۱۲۵۱-۱۲۶۰		
۱۲۷۱-۱۲۸۰	۱۲۶۱-۱۲۷۰		
۱۲۸۱-۱۲۹۰	۱۲۷۱-۱۲۸۰		
۱۲۹۱-۱۳۰۰	۱۲۸۱-۱۲۹۰		
۱۳۰۱-۱۳۱۰	۱۲۹۱-۱۳۰۰		
۱۳۱۱-۱۳۲۰	۱۳۰۱-۱۳۱۰		
۱۳۲۱-۱۳۳۰	۱۳۱۱-۱۳۲۰		
۱۳۳۱-۱۳۴۰	۱۳۲۱-۱۳۳۰		
۱۳۴۱-۱۳۵۰	۱۳۳۱-۱۳۴۰		
۱۳۵۱-۱۳۶۰	۱۳۴۱-۱۳۵۰		
۱۳۶۱-۱۳۷۰	۱۳۵۱-۱۳۶۰		
۱۳۷۱-۱۳۸۰	۱۳۶۱-۱۳۷۰		
۱۳۸۱-۱۳۹۰	۱۳۷۱-۱۳۸۰		
۱۳۹۱-۱۴۰۰	۱۳۸۱-۱۳۹۰		
۱۴۰۱-۱۴۱۰	۱۳۹۱-۱۴۰۰		
۱۴۱۱-۱۴۲۰	۱۴۰۱-۱۴۱۰		
۱۴۲۱-۱۴۳۰	۱۴۱۱-۱۴۲۰		
۱۴۳۱-۱۴۴۰	۱۴۲۱-۱۴۳۰		
۱۴۴۱-۱۴۵۰	۱۴۳۱-۱۴۴۰		
۱۴۵۱-۱۴۶۰	۱۴۴۱-۱۴۵۰		
۱۴۶۱-۱۴۷۰	۱۴۵۱-۱۴۶۰		
۱۴۷۱-۱۴۸۰	۱۴۶۱-۱۴۷۰		
۱۴۸۱-۱۴۹۰	۱۴۷۱-۱۴۸۰		
۱۴۹۱-۱۵۰۰	۱۴۸۱-۱۴۹۰		
۱۵۰۱-۱۵۱۰	۱۴۹۱-۱۵۰۰		
۱۵۱۱-۱۵۲۰	۱۵۰۱-۱۵۱۰		
۱۵۲۱-۱۵۳۰	۱۵۱۱-۱۵۲۰		
۱۵۳۱-۱۵۴۰	۱۵۲۱-۱۵۳۰		
۱۵۴۱-۱۵۵۰	۱۵۳۱-۱۵۴۰		
۱۵۵۱-۱۵۶۰	۱۵۴۱-۱۵۵۰		
۱۵۶۱-۱۵۷۰	۱۵۵۱-۱۵۶۰		
۱۵۷۱-۱۵۸۰	۱۵۶۱-۱۵۷۰		
۱۵۸۱-۱۵۹۰	۱۵۷۱-۱۵۸۰		
۱۵۹۱-۱۶۰۰	۱۵۸۱-۱۵۹۰		
۱۶۰۱-۱۶۱۰	۱۵۹۱-۱۶۰۰		
۱۶۱۱-۱۶۲۰	۱۶۰۱-۱۶۱۰		
۱۶۲۱-۱۶۳۰	۱۶۱۱-۱۶۲۰		
۱۶۳۱-۱۶۴۰	۱۶۲۱-۱۶۳۰		
۱۶۴۱-۱۶۵۰	۱۶۳۱-۱۶۴۰		
۱۶۵۱-۱۶۶۰	۱۶۴۱-۱۶۵۰		
۱۶۶۱-۱۶۷۰	۱۶۵۱-۱۶۶۰		
۱۶۷۱-۱۶۸۰	۱۶۶۱-۱۶۷۰		
۱۶۸۱-۱۶۹۰	۱۶۷۱-۱۶۸۰		
۱۶۹۱-۱۷۰۰	۱۶۸۱-۱۶۹۰		
۱۷۰۱-۱۷۱۰	۱۶۹۱-۱۷۰۰		
۱۷۱۱-۱۷۲۰	۱۷۰۱-۱۷۱۰		
۱۷۲۱-۱۷۳۰	۱۷۱۱-۱۷۲۰		
۱۷۳۱-۱۷۴۰	۱۷۲۱-۱۷۳۰		
۱۷۴۱-۱۷۵۰	۱۷۳۱-۱۷۴۰		
۱۷۵۱-۱۷۶۰	۱۷۴۱-۱۷۵۰		
۱۷۶۱-۱۷۷۰	۱۷۵۱-۱۷۶۰		
۱۷۷۱-۱۷۸۰	۱۷۶۱-۱۷۷۰		
۱۷۸۱-۱۷۹۰	۱۷۷۱-۱۷۸۰		
۱۷۹۱-۱۸۰۰	۱۷۸۱-۱۷۹۰		
۱۸۰۱-۱۸۱۰	۱۷۹۱-۱۸۰۰		
۱۸۱۱-۱۸۲۰	۱۸۰۱-۱۸۱۰		
۱۸۲۱-۱۸۳۰	۱۸۱۱-۱۸۲۰		
۱۸۳۱-۱۸۴۰	۱۸۲۱-۱۸۳۰		
۱۸۴۱-۱۸۵۰	۱۸۳۱-۱۸۴۰		
۱۸۵۱-۱۸۶۰	۱۸۴۱-۱۸۵۰		
۱۸۶۱-۱۸۷۰	۱۸۵۱-۱۸۶۰		
۱۸۷۱-۱۸۸۰	۱۸۶۱-۱۸۷۰		
۱۸۸۱-۱۸۹۰	۱۸۷۱-۱۸۸۰		
۱۸۹۱-۱۹۰۰	۱۸۸۱-۱۸۹۰		
۱۹۰۱-۱۹۱۰	۱۸۹۱-۱۹۰۰		
۱۹۱۱-۱۹۲۰	۱۹۰۱-۱۹۱۰		
۱۹۲۱-۱۹۳۰	۱۹۱۱-۱۹۲۰		
۱۹۳۱-۱۹۴۰	۱۹۲۱-۱۹۳۰		
۱۹۴۱-۱۹۵۰	۱۹۳۱-۱۹۴۰		
۱۹۵۱-۱۹۶۰	۱۹۴۱-۱۹۵۰		
۱۹۶۱-۱۹۷۰	۱۹۵۱-۱۹۶۰		
۱۹۷۱-۱۹۸۰	۱۹۶۱-۱۹۷۰		
۱۹۸۱-۱۹۹۰	۱۹۷۱-۱۹۸۰		
۱۹۹۱-۲۰۰۰	۱۹۸۱-۱۹۹۰		
۲۰۰۱-۲۰۱۰	۱۹۹۱-۲۰۰۰		
۲۰۱۱-۲۰۲۰	۲۰۰۱-۲۰۱۰		
۲۰۲۱-۲۰۳۰	۲۰۱۱-۲۰۲۰		
۲۰۳۱-۲۰۴۰	۲۰۲۱-۲۰۳۰		
۲۰۴۱-۲۰۵۰	۲۰۳۱-۲۰۴۰		
۲۰۵۱-۲۰۶۰	۲۰۴۱-۲۰۵۰		
۲۰۶۱-۲۰۷۰			



نمودار ۲: هفت عامل با بیشترین سهم از کل هزینه پرداخت از جیب در بیماران شهرستانی



نمودار ۳: هفت عامل با بیشترین سهم از کل هزینه پرداخت از جیب در بیماران روستایی

اختصاص می‌دادند این بود که بیماران مورد مطالعه بیمارانی بودند که در مراحل اولیه درمان خود قرار داشته‌اند و به طور معمول و طبق ترتیب روال درمانی این بیماران، خدمات شیمی درمانی و پرتو درمانی در بین همه آنها تقریباً در حال انجام گرفتن بودند. و از طرف دیگر به علت گران بودن داروها شیمی درمانی و متعدد بودن مراحل استفاده از این داروها بالطبع عامل هزینه‌ای بسیار سنگینی برای بیماران محسوب می‌شده است. در مطالعه بازار و همکاران، هزینه‌های شیمی درمانی در بیماران تهرانی و شهرستانی با داشتن درصدهایی به ترتیب برابر با ۴۸٪ و ۳۴٪ بیشترین درصد هزینه‌های بیماران از کل هزینه‌های پرداخت از جیب را تشکیل داده‌اند و بین هزینه‌های شیمی درمانی بیماران تهرانی و شهرستانی اختلاف قابل توجهی وجود داشته است و این اختلاف نیز از لحاظ آماری معنی دار بوده است [۱۱]. در مطالعه‌ی گوردون و همکاران، هزینه‌ی افرادی که تحت پرتو درمانی قرار گرفته‌اند به طور معنی دار بالا بوده است (۵،۱۳۵ دلار) [۱۳]. لذا نتایج این مطالعات با نتیجه‌ی مطالعه حاضر همخوانی دارد. هزینه‌ی

## بحث و نتیجه‌گیری

و فق نتایج مطالعه حاضر، به طور کلی میانگین هزینه‌های مستقیم درمانی نسبت بالاتری را در مقایسه با هزینه‌های مستقیم غیردرمانی در بیماران به خود اختصاص داده‌اند و علت اصلی آن بالا بودن هزینه‌های خدمات تشخیصی درمانی و نیز داروها بوده است. در بررسی هزینه‌های مستقیم درمانی از هفت عامل مورد بررسی با بیشترین سهم از کل هزینه‌ی پرداخت از جیب بیماران، پنج عامل در میان بیماران شیرازی، شهرستانی و روستایی مشترک بوده است که هزینه‌های مربوط به شیمی درمانی، پرتو درمانی و آزمایشگاه در بیماران شیرازی درصد بیشتری را (به ترتیب ۳۱٪، ۱۵٪ و ۱۱٪) نسبت به بیماران شهرستانی و روستایی به خود اختصاص می‌دادهند. این در حالی است که موارد هزینه‌ای مربوط به جراحی و دارو در بیماران شهرستانی بیشترین درصد هزینه‌ای را (به ترتیب ۱۴٪ و ۸٪) به خود اختصاص داده‌اند. یکی از مهم‌ترین عللی که عوامل شیمی درمانی و پرتو درمانی بیشترین عوامل هزینه‌ای را در هر سه گروه بیماران شیرازی، شهرستانی و روستایی به خود

در مطالعه‌ی گوردون و همکاران، سرطان سینه با میانگین ۵۴۶۹ دلار بیشترین میانگین هزینه ای و سرطان دستگاه تناسلی با میانگین ۲۱۶۸ دلار کمترین میانگین هزینه ای را داشتند [۱۳]. در مطالعه‌ی حاضر سرطان خون با تعداد ۶۱ بیمار، بیشترین تعداد بیماران را دارا بوده است. در مطالعات لانگو و همکاران، و گوردون و همکاران، سرطان سینه به ترتیب با تعداد ۷۴ و ۱۳۹ بیمار بیشترین تعداد بیمار سلطانی را به خود اختصاص داد [۱۳، ۱۵]. اختلاف معنادار میان میانگین‌های کل هزینه‌های سرطان‌های تحت بررسی وجود نداشت. همچنین ارتباط معنادار بین هزینه‌های سرطان‌ها و نوع سرطان مشاهده نشد. در مطالعه‌ی فرخی و همکاران، نیز ارتباط معناداری میان هزینه‌های سرطان و نوع سرطان مشاهده نشد و بنابراین با نتیجه‌ی مطالعه‌ی ما از این نظر همخوانی دارد [۵]. در مطالعه‌ی لانگو و همکاران، ارتباط معنادار بین نوع سرطان و هزینه های آن وجود داشت که از این حیث با نتیجه مطالعه حاضر ناهمسان است [۱۲]. طبق جدول شماره ۲، میانگین کل هزینه های بیماران سلطانی در این مطالعه ۲،۰۴،۰۰۰ تومان برآورد گردید. در مطالعه‌ی فرخی و همکاران، میانگین پرداخت از جیب کلی برای هر بیمار سلطانی حدود ۱/۲ میلیون تومان ماهانه بدست آمد [۵]. در مطالعه گوردون و همکاران، هزینه کل سرطان ۱/۸ میلیون دلار و میانگین کل هزینه های بیماران سلطانی ۴،۸۲۶ دلار محاسبه شد [۱۳]. لانگو و همکاران، هزینه‌ی کل سرطان سینه را ۳۹۳ دلار و هزینه سرطان های کولورکتال، ریه و پروستات را هر کدام ۱۴۹ دلار برآورد کردند [۱۲]. بازیار و همکاران (۱۳۸۹)، در مطالعه‌ی خود میانگین هزینه‌های مستقیم درمانی و غیردرمانی پرداخت از جیب بیماران در طول درمان اولیه را به ترتیب ۲۶۰،۰۰۰ و ۲۴۵،۰۰۰ تومان برآورد کردند [۱۱]. در مطالعه‌ی دیگری از لانگو و همکاران، میانگین ماهانه هزینه های پرداخت از جیب بیماران ۳۱۲ دلار برآورد شد [۱۵] با توجه به مباحث ذکر شده، پیشنهاد می شود که مراکز اختصاصی پیشگیری و درمان سرطان، با توجه به حجم عظیم بیماران سلطانی در استان فارس و خصوصا شهر شیراز گسترش یافته و از طرف نهادهای مسؤول، آموزش‌های بیشتر در جهت کاهش میزان سرطان در جامعه ارائه شوند. همچنین داشتن توجه ویژه به این بیماران و انجام اقدامات حمایتی دیگر در جهت کاهش سهم پرداخت هزینه‌ها خصوصا سهم پرداخت از جیب، باید در دستور کار نظام سلامت قرار گیرد.

مربوط به دارو از دیگر موارد هزینه‌ای بوده است که در هر سه گروه بیماران شیرازی، شهرستانی و روستایی از عوامل پرهزینه محسوب شده است. شاید بتوان گفت علت بالابودن این مورد هزینه‌ای در بیماران، بحث وارداتی بودن داروها، کمیاب شدن داروها خصوصا برای بیماران سلطانی و تاثیر تورم بر گران شدن داروها باشد. در مطالعه‌ی لانگو و همکاران، نیز هزینه های دارو با مبلغ ۱۲۰ دلار در سال یکی از علت های اصلی بالا بودن هزینه های بیماران بوده است [۱۴]. در مطالعه‌ی گوردون و همکاران، هزینه دارو با میانگین ۸۲۳ دلار یکی از موارد پرهزینه محسوب می شد [۱۳]. همچنین عامل آزمایشگاه از دیگر عوامل پرهزینه در بیماران محسوب می شد. این مورد در بیماران شیرازی بیش از سایر بیماران هزینه در برداشته است. یکی از علتها بیالبودن این مورد در بیماران شیرازی استفاده از آزمایشگاه‌های خصوصی بوده است، هرچند در سایر بیماران تعداد زیادی از آنها هم از خدمات آزمایشگاه‌های خصوصی استفاده کرده اند اما شاید بتوان گفت در بیماران شیرازی به علت در دسترس بودن این نوع خدمات خصوصی، درصد استفاده بیشتر بوده است. از طرف دیگر به علت اینکه حجم زیادی از آزمایش‌های بیماران سلطانی در آزمایشگاه‌های دولتی انجام نمی شود بیماران مجبور به استفاده از خدمات بخش خصوصی می شوند. در مطالعه‌ی بازیار و همکاران، خدمات تشخیصی (آزمایشگاه، رادیولوژی، آندوسکوپی و کولونوسکوپی) در بیماران شهرستانی (۸/۱۸٪) بیشتر از بیماران تهرانی (۸/۰٪) بوده است [۱۱]. در مطالعه‌ی فرخی و همکاران، نیز هزینه مربوط به خدمات تشخیصی درمانی حدود ۶۵٪ از کل هزینه‌ی پرداخت از جیب بیماران را به خود اختصاص داده است [۵]. در مطالعه‌ی گوردون و همکاران، میانگین هزینه‌ی تست های تشخیصی ۸۶۹ دلار برآورد گردیده است که یکی از موارد پرهزینه محسوب می شد [۱۳]. طبق جدول شماره ۳، در بین سرطان‌های تحت مطالعه، سرطان خون با میانگین کل هزینه‌ای معادل ۲،۸۴۲،۰۰۰ (دو میلیون و هشتصد و چهل و دو هزار تومان) و سرطان مثانه با میانگین کل هزینه‌ای معادل ۱،۷۱۵،۰۰۰ (یک میلیون و هفتصد و پانزده هزار تومان)، به ترتیب بیشترین و کمترین هزینه‌ی پرداخت از جیب را به خود اختصاص داده اند. در مطالعه‌ی فرخی و همکاران، پرهزینه ترین و کم هزینه ترین سرطان به ترتیب سرطان پستان و سرطان اندام‌های تناسلی مردان با میانگین ماهیانه ۴/۳ و ۲/۱۶ میلیون تومان محاسبه شده است [۵].

عبدالصالح جعفری: استاد راهنمای  
مصطفی حبیبیان: جمع‌آوری داده‌ها

### تشکر و قدردانی

از کلیه بیماران سلطانی و همراهان آنها که پژوهشگران را در این مطالعه همراهی کردند و با صبر و حوصله فراوان به رغم رنج و مشقت ناشی از بیماری ما را در انجام بهتر این پژوهش یاری داده و جوابگوی پرسش‌های ما بودند کمال تشکر و سپاسگزاری را داریم. شایان ذکر است این مقاله حاصل یک طرح تحقیقاتی مصوب -معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز به شماره ۵۹۶۹ ۹۲-۰۱-۰۷ بوده است.

برآورد این هزینه‌ها می‌تواند در سیاست‌گذاری‌های دولت در درمان بیماران سلطانی و همچنین سازمان‌های بیمه در پوشش خدمات بیمه‌ای و در نهایت بهبود دسترسی بیماران به خدمت و ارتقای سطح کلی سلامت در جامعه موثر واقع شود. کسب اجازه از مسئولان بیمارستان نمازی، توضیح دادن به بیماران در مورد اهداف پژوهشی طرح تحقیقاتی انجام شده و لزوم اجرای آن، حفظ محترمانگی اطلاعات، کسب اجازه جهت انتشار از مقامات ذیربسط، از جمله اصول اخلاقی لحاظ شده در کار بوده است.

### سهم نویسنده‌گان

جمشید بهمنی: نویسنده مقاله  
حامد رحیمی: تحلیل داده‌ها و کمک پژوهشگر

### منابع

- Paola P, Bray F, Parkin DM. Estimates of world-wide prevalence of cancer for 25 sites in adult population. International Journal of Cancer 2002; 97: 72-81
- Valsecchi MG, Steliarova-Foucher E. Cancer registration in developing countries: luxury or necessity. Lancet Oncol 2008; 9:159-67
- Mousavi SM, Gouya MM, Ramazani R, Davanlou M, Hajsadeghi N, Seddighi Z. Cancer Incidence and mortality in Iran. Annals of Oncology 2009; 20:556-63
- Mariotto AB, Yabroff KR, Feuer EJ, De Angelis R, Brown M. Projecting the number of patients with colorectal carcinoma by phases of care in the US: 2000-2020. Cancer Causes Control 2006; 17:1215-26
- Farokhie M, Holakouee Naeenie K, Haghdoost A, Emamie A. Examination of the costs of cancer patients in kerman, Specialized Journal of Epidemiology in Iran 2012; 8: 62-70
- Vahdanienia M, Montazerie A. Informing from Health and Medical specialists point of View: A cross-sectional study. Payesh Journal 2003; 2: 259-65
- Longo CJ, Deber R, Fitch M, Williams A.P, D'souza D. An examination of cancer patients' monthly out-of-pocket costs in Ontario, Canada. European Journal of Cancer Care 2007; 16: 500-507
- Mathews M, West R, Buehler S. How important are out-of-pocket costs to rural patients' cancer care decisions? Can J Rural Med 2009; 14:54-60
- Pisu M, Azuero A, McNees P, Burkhardt J, Benz R, Meneses K. The out of pocket cost of cancer survivors: a review. Journal Cancer Surviv 2010; 4:202–209
- Akbarzadeh baghban A, Esmaelie M, kimiafar KH. Medical Information Management and assessment of medical direct costs of lung cancer. Journal of Health Management Information 2008; 5:151 - 58
- Bazyar M, Poorreza A, Harirchie I, Akbarie F, Mahmoodie M. Examination of medical and non-medical direct costs of cancer patients hospitalized in cancer center of Emam Khomeinie Hospital in Tehran. Hospital Journal 2011; 10: 1-12
- Longo C, Bereza B. A comparative analysis of monthly out-of-pocket costs for patients with breast cancer as compared with other common cancers in Ontario, Canada. Current Oncology 2011;18:1
- Gordon LG, Ferguson M, Chambers SK, Dunn J. Fuel, beds, meals and meds: out-of-pocket expenses for patients with cancer in rural Queensland. Cancer Forum 2009;33: 202-208
- Langa KM, Fendrick AM, Chernew ME, Kabeto MU, Paisley KL, Hayman JA. Out-of-pocket health-care expenditures among older Americans with cancer. Value in Health 2004; 7:186-194
- Longo CJ, Fitch M, Deber RB, Williams AP. Financial and family burden associated with cancer treatment in Ontario, Canada. Support Care Cancer 2006; 14:1077-85

## ABSTRACT

### Examination of medical and non-medical direct costs of outpatients and hospitalized cancer patients in Shiraz, Iran

Jamshid Bahmei<sup>1\*</sup>, Hamed Rahimi<sup>1</sup>, Abdal saleh Jafari<sup>1</sup>, Mostafa Habibyan<sup>1</sup>

1. Master Student Health Care Services Management, Faculty of Medical management and information, Student Research committee, Shiraz University of medical science, Shiraz, Iran

Payesh 2015; 6: 629-637

Accepted for publication: 18 October 2014  
[EPub a head of print-4 November 2015]

**Objective (s):** With more than 12 million new cases of cancers and nearly 7.6 million deaths all around the world in 2007, cancer currently is the third leading cause of death in the world. This study was conducted to determine medical and non-medical direct costs of cancer patients' hospitalized in Namazi Hospital in Shiraz, Iran.

**Methods:** This was a cross-sectional study. All patients over 20 years old with cancer including breast, prostate, leukemia, lymphatic, stomach, liver, lung, bladder, uterine and intestine cancers. Initially eligible patients invited to participate in this study. The data was collected through structured interviews with patients and or their caregivers. The data, then, was analyzed using the SPSS software

**Results:** The mean of non-medical direct costs for one month was  $2,470,000 \pm 2,860,000$  Rials. The mean of medical direct costs for one month was  $21,550,000 \pm 16,980,000$  Rials. The mean of total costs paid by patients was  $24,020,000 \pm 17,300,000$  Rials for one month.

**Conclusion:** Patients pay a huge cost for cancer treatment. In order to support patients, health care system should find ways to decrease out-of-pocket payments by cancer patients.

**Key Words:** Cancer, Direct medical Costs, and Direct non-medical costs

\* Corresponding author: Shiraz University of medical science, Shiraz, Iran  
Tel:061-52726221  
E-mail: jamshid\_b1388@yahoo.com