

برآورد هزینه های مستقیم درمانی بیماران سرطانی

بستری شده در بیمارستان امام خمینی شهر اردبیل

فیروز امانی^۱ - پریسا فیروزی^۲ - رامین فکرت^۲ - حسن صفری^۲ - فرید اسکندری^۲

۱- استادیار آمار پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۲- دانشجوی هوشبری دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

چکیده

زمینه وهدف: سرطانهای دستگاہ گوارش از سرطانهای شایع با مرگ و میر بالایی همراه هستند. میزان بروز این سرطانها در جوامع مختلف بسیار متفاوت بوده و خصوصیات اپیدمیولوژیک این سرطانها در دهه های اخیر تحول اساسی داشته است. سالانه هزینه بالایی صرف درمان بیماران مبتلا به انواع سرطانهای گوارشی به سیستم های بهداشتی تحمیل می شود که اولویت بندی هزینه ها می تواند راهگشای تدوین برنامه ریزی های هر سیستم بهداشتی باشد. این مطالعه با هدف برآورد هزینه های مستقیم بیمارستانی بیماران سرطانهای گوارشی ثبت شده در بیمارستان امام خمینی شهر اردبیل در سال ۱۳۸۹ انجام شده است.

روش کار: در این مطالعه توصیفی مقطعی به بررسی ۳۰۰ پرونده پزشکی بیماران با سرطانهای مری، معده، کولون و ریه پذیرفته شده در سال ۱۳۸۹ پرداخته شد. داده ها از پرونده بیماران قرائت در چک لیست تهیه شده برای هزینه ها وارد شد. چون در این تحقیق از داده های موجود استفاده شد و اندازه گیری مجدد صورت نگرفت لذا روایی و پایایی ابزار موضوعیت نداشت.

نتایج: ۱۸۱ نفر (۶۰/۳٪) مرد و ۱۱۹ نفر (۳۹/۷٪) زن بودند. از این ۳۰۰ نفر تعداد ۲۹۶ نفر (۹۸/۶٪) متاهل و ۴ نفر (۱/۴٪) مجرد بودند. ۱۸۷ نفر (۶۲/۴٪) از این ۳۰۰ بیمار ساکن شهر اردبیل و ۱۱۳ نفر (۳۷/۶٪) ساکن سایر شهر ها بودند. متوسط کل هزینه درمان در بیماران مبتلا به سرطانهای معده، کولون، مری و ریه در یک نوبت مراجعه به بیمارستان امام خمینی به ترتیب ۹۵۲۰۰۰، ۱۰۷۰۰۰۰، ۹۸۸۰۰۰ و ۷۲۱۰۰۰ تومان بدست آمد. بیشترین درصد هزینه در تمام سرطانها مربوط به هزینه داروی مصرف شده در بخش به ترتیب با ۵۷/۵٪، ۳۳/۳٪، ۴۵/۷٪ و ۲۵٪ بود.

نتیجه گیری: نتایج نشان داد که متوسط هزینه بیمارستانی بیماران مبتلا به سرطانهای مختلف بیشتر از استاندارد جهانی بوده است.

زمینه و هدف

در حال حاضر بیش از ۲۵ میلیون نفر در دنیا با سرطان زندگی می کنند. سالانه بیش از ۱۱ میلیون نفر به این بیماری مبتلا می شوند و ۷ میلیون مرگ و میر ناشی از سرطان اتفاق می افتد. پیش بینی می شود آمار فوق تا سال ۲۰۳۰ به ترتیب به ۷۵، ۲۷ و ۱۷ میلیون نفر برسد که رشد عمده موارد سرطانی به علت افزایش موارد در کشورهای در حال توسعه خواهد بود (۳-۱). پس از بیماریهای قلبی عروقی و سوانح و حوادث، سرطان سومین عامل مرگ و میر در کشور ایران است. سالانه بیش از ۳۰۰۰۰ نفر از ایرانیان در اثر سرطان جان خود را از دست می دهند. تخمین زده می شود سالیانه بیش از ۷۰۰۰۰ مورد جدید سرطان، در کشور اتفاق می افتد. با افزایش امید به زندگی و افزایش درصد سالمندی در جمعیت کشور، انتظار می رود موارد بروز سرطان در ۲ دهه آینده به ۲ برابر فعلی، افزایش یابد. شیوع بالای سرطان در ایران و کاهش سن ابتلا به این بیماری سخت و پرهزینه باعث شده که برخی متخصصین سرطان شناسی از اصطلاح "سونامی سرطان" برای نشان دادن شدت خساراتهای جانی و مالی این بیماری در کشور استفاده کنند (۵-۴). سرطان انواع مختلفی از جمله سرطانهای ریه، خون، معده، پروستات، مثانه و... دارد که متأسفانه از شیوع بالایی در ایران برخوردار است. به طوری که مواردی از ابتلا به سرطان در افراد ۲۵ ساله و ۱۸ ساله کشور نیز مشاهده می شود که ناشی از اختلالات ژنتیکی، عوامل محیطی و افزایش مصرف مواد دخانی و مخدر است. طبق برآورد سازمان جهانی بهداشت، می بایست سالانه حدود ۷۰ هزار مورد سرطانی در ایران

وجود داشته باشد که بر اساس آمار جمع بندی سال ۱۳۸۶، شمار مبتلایان به سرطان در کشور نیز ۷۰ هزار نفر بوده است. در کشور ما از میان سرطانهای دستگاه گوارش، سرطان معده از همه شایع تر است. به طوری که ۵۰ درصد از سرطانهای شایع کشور مربوط به دستگاه گوارش است. این آمار زنگ هشدار برای مردم در جهت تغییر عادات نامناسب غذایی است. ضمن اینکه مردان سه برابر زنان در معرض ابتلا به سرطانهای دستگاه گوارش هستند. سرطان به عنوان یکی از معضلات جامعه بشری با تهدید انسانها در تمام گروههای سنی، سبب خسارات جانی و مالی فراوانی می شود که کشور ما نیز از این قاعده مستثنی نیست. سرطان در تمام دنیا از جمله در کشور ما در حال شیوع است که یکی از مهمترین دلایل آن افزایش سن بقا است. سرطانهای دستگاه گوارش از جمله مری پس از دهه ۵۰ شیوع می یابد و در دهه ۶۰ تا ۷۰ زندگی به حداکثر می رسد. بر اساس جدیدترین آمار منتشر شده روزانه ۱۰۰ نفر در ایران بر اثر بیماری سرطان جان خود را از دست می دهند که یک چهارم آنها مبتلا به سرطان معده هستند. سرطان سومین عامل مرگ و میر می باشد و شایع ترین سرطان در مردها، سرطان معده است به طوری که از هر ۱۰ هزار ایرانی ۲۱ نفر مبتلا به سرطان معده هستند در حالیکه سرطان سینه شایع ترین سرطان در زنان است. اردبیل و بوشهر سالانه بترتیب با ۵۰ نفر و ۶ نفر در هر یکصد هزار نفر جمعیت دارای بیشترین و کمترین میزان ابتلا به سرطان معده در کشور شناخته شده اند (۷-۶)

روش کار

در این مطالعه توصیفی - مقطعی تعداد ۳۰۰ پرونده پزشکی بیماران با سرطانهای مری، معده، کولون و ریه از اول فروردین ۱۳۸۸ تا پایان شهریور ۱۳۸۹ در بیمارستان امام خمینی شهر اردبیل پذیرفته شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. نحوه دستیابی به نمونه ها از طریق مراجعه حضوری به بایگانی بیمارستان امام خمینی شهر اردبیل و استخراج ریز هزینه های بیمارستانی بیماران سرطانی در برگه پذیرش بیماران بود. داده های مربوط به هزینه های بیماران وارد کامپیوتر شده و برای تحلیل داده ها از نرم افزار آماری SPSS و روش آمار توصیفی در قالب جدول، نمودار و شاخصهای آمار توصیفی و با توجه به پراکندگی زیاد داده های هزینه بیماران از روش آمار تحلیلی (آزمون من ویتنی) برای مقایسه هزینه ها در گروههای مختلف استفاده شد.

نتایج

از کل بیماران، ۱۸۱ نفر (۶۰/۳٪) مرد و ۱۱۹ نفر (۳۹/۷٪) زن بودند. از این ۳۰۰ نفر تعداد ۲۹۶ نفر (۹۸/۶٪) متأهل و ۴ نفر (۱/۴٪) مجرد بودند. ۱۸۷ نفر (۶۲/۴٪) از بیماران ساکن شهر اردبیل و ۱۱۳ نفر (۳۷/۶٪) ساکن سایر شهرها بودند. ۶۲ نفر (۲۰/۶٪) از بیماران مبتلا به سرطان مری، ۱۲۷ نفر (۴۲/۳٪) سرطان معده، ۵۵ نفر (۱۸/۳٪) سرطان کولون و ۵۶ نفر (۱۸/۶٪) سرطان ریه به بیمارستان مراجعه

و بستری شده بودند. کمترین و بیشترین سن مربوط به بیماران به ترتیب ۱۵ و ۸۹ سال با میانگین سنی ۶۲/۵ سال و انحراف معیار ۱۴/۵ سال بود. میانه سنی کل بیماران ۶۴ سال بود که بیان کننده این است که ۵۰٪ بیماران سنی کمتر از ۶۴ سال دارند. میانه سنی در بیماران با سرطان کولون برابر ۵۶/۴ سال کمترین و در بیماران با سرطان معده با ۶۶ سال بیشترین بود. میانگین روزهای بستری برای کل بیماران ۶/۳ روز محاسبه شد. کمترین مدت زمان بستری یک روز و بیشترین مدت بستری در بخش به مدت ۲۷ روز بود. میانگین کل هزینه ها در سرطانهای معده، کولون، مری و ریه به ترتیب ۹۵۲۰۰۰، ۱۰۷۰۰۰۰، ۹۸۸۰۰۰ و ۷۲۱۰۰۰ تومان بود. در بین بیماران مبتلا به سرطان کولون هزینه های داروی بخش، اتاق سه تخته و داروی اتاق عمل با ۶۰٪ در اولویت اول تا سوم بودند (جدول ۱). در بین بیماران مبتلا به سرطان مری هزینه های داروی مصرفی در بخش، اتاق سه تخته و تخت ICU با ۸۳٪ در اولویت اول تا سوم بودند (جدول ۲). در بین بیماران مبتلا به سرطان معده هزینه های داروی مصرفی در بخش، بستری در اتاق سه تخته و داروی مصرفی در اتاق عمل با ۸۷/۵٪ در اولویت اول تا سوم بودند (جدول ۳). در بین بیماران مبتلا به سرطان ریه هزینه های داروی بخش، بستری در اتاق سه تخته و تخت ICU با ۶۲/۵٪ در اولویت اول تا سوم بودند (جدول ۴)

جدول (۱): شاخصهای توصیفی هزینه های سرطان کولون به ترتیب اولویت (ارقام به تومان)

عنوان هزینه ها	تعداد بیماران	انحراف معیار	میانه	میانگین	درصد از کل	مجموع هزینه ها
داروی مصرفی در بخش	۵۵	۸۳۵۶۰۰	۱۲۶۶۰۰	۴۳۰۰۰۰	۳۳,۳۳۳۳	۲۰۰۰۰۰۰۰
بستری در اتاق سه تخته	۴۸	۳۶۱۳۰۰	۱۰۷۰۰۰	۱۷۹۰۰۰	۱۵	۹۰۰۰۰۰۰
داروی مصرفی در اتاق عمل	۱۹	۳۹۳۲۰۰	۷۶۸۰۰	۳۴۲۰۰۰	۱۱,۶۶۶۶۷	۷۰۰۰۰۰۰
تخت ICU	۱۲	۳۱۳۶۰۰	۱۵۶۰۰۰	۲۹۵۰۰۰	۶,۶۶۶۶۷	۴۰۰۰۰۰۰
پزشک معالج	۴۳	۳۰۰۷۰۰	۳۶۸۰۰	۸۵۳۰۰	۶,۶۶۶۶۷	۴۰۰۰۰۰۰
اتاق عمل	۹	۳۹۲۶۰۰	۷۴۵۰۰	۲۰۴۰۰۰	۳,۳۳۳۳۳	۲۰۰۰۰۰۰
پزشک جراح	۱۱	۱۷۹۵۰۰	۹۹۹۰۰	۱۷۳۰۰۰	۳,۳۳۳۳۳	۲۰۰۰۰۰۰
بیهوشی	۱۱	۲۲۴۲۰۰	۹۱۸۰۰	۱۵۱۰۰۰	۳,۳۳۳۳۳	۲۰۰۰۰۰۰
لوازم مصرفی اتاق عمل	۱۰	۹۰۳۷۰	۴۴۶۰۰	۷۰۲۰۰	۱,۱۷۰۸۳۳	۷۰۳۵۰۰
تخت CCU	۴	۸۱۵۵۰	۱۶۱۶۰۰	۱۵۰۰۰۰	۰,۹۹۹۳۱۷	۵۹۹۵۹۰
سایر هزینه ها					۱۴,۴۹۶۵۲	۸۶۹۷۹۱۰
کل	۵۵	۱۱۹۶۰۰۰	۷۳۳۰۰۰	۱۰۷۰۰۰۰	۱۰۰	۶۰۰۰۰۰۰۰

جدول (۲): شاخصهای توصیفی هزینه های سرطان مری به ترتیب اولویت (ارقام به تومان)

عنوان هزینه ها	تعداد بیماران	انحراف معیار	میانه	میانگین	درصد از کل	مجموع هزینه ها
داروی مصرفی در بخش	۶۲	۵۱۴۹۰۰	۹۷۱۰۰	۳۶۵۰۰۰	۳۳,۳۳۳	۲۰۰۰۰۰۰۰
بستری در تخت ICU	۱۱	۱۲۳۶۰۰۰	۳۱۳۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱۶,۶۶۶۶۷	۱۰۰۰۰۰۰۰
بستری در اتاق سه تخته	۵۶	۹۷۱۹۰	۹۰۰۰۰	۱۱۶۰۰۰	۱۰	۶۰۰۰۰۰۰
لوازم مصرفی در اتاق عمل	۶۲	۲۶۳۶۰۰	۵۸۳۰	۶۰۴۰۰	۶,۶۶۶۶۷	۴۰۰۰۰۰۰
تخت CCU	۲	۸۸۵۹۰۰	۶۷۹۰۰۰	۶۷۹۰۰۰	۱,۶۶۶۶۷	۱۰۰۰۰۰۰
داروی اتاق عمل	۱۱	۶۵۳۳۰۰	۶۲۵۰۰	۵۵۴۰۰۰	۱,۶۶۶۶۷	۱۰۰۰۰۰۰
پزشک جراح	۸	۷۶۳۳۰	۱۰۳۰۰۰	۱۰۳۰۰۰	۱,۳۶۸۹۸۳	۸۲۱۳۹۰
اتاق عمل	۷	۳۲۸۷۰	۷۷۵۰۰	۶۷۱۰۰	۰,۷۸۳۳۳	۴۷۰۰۰۰
بیهوشی	۸	۳۴۹۵۰	۳۷۴۰۰	۴۲۵۰۰	۰,۵۶۵۲۵	۳۳۹۱۵۰
دیالیز	۲	۳۵۴۷۰	۴۹۱۰۰	۴۹۱۰۰	۰,۱۶۳۶	۹۸۱۶۰
سایر هزینه ها					۲۷,۱۱۸۸۳	۱۶۲۷۱۳۰۰
کل	۶۲	۱۰۷۲۰۰۰	۴۱۲۰۰۰	۹۸۸۰۰۰	۱۰۰	۶۰۰۰۰۰۰۰

جدول (۳): شاخصهای توصیفی هزینه های سرطان معده به ترتیب اولویت (ارقام به تومان)

عنوان هزینه ها	تعداد بیماران	انحراف معیار	میانه	میانگین	درصد از کل	مجموع هزینه ها
داروی مصرفی در بخش	۱۲۷	۱۰۲۷۰۰۰	۸۹۵۰۰	۴۵۱۰۰۰	۵۷٫۵	۵۷۵۰۰۰۰۰
بستری در اتاق سه تخته	۱۲۳	۴۹۲۴۰۰	۱۰۲۰۰۰	۱۷۹۰۰۰	۲۰	۲۰۰۰۰۰۰۰
داروی مصرفی در اتاق عمل	۲۱	۵۵۴۳۰۰	۵۹۸۰۰	۴۶۹۰۰۰	۱۰	۱۰۰۰۰۰۰۰
تخت ICU	۱۶	۲۷۵۳۰۰	۲۰۵۰۰۰	۲۸۳۰۰۰	۵	۵۰۰۰۰۰۰۰
بیهوشی	۱۲	۲۷۱۷۰۰	۸۳۰۰۰	۱۵۸۰۰۰	۲	۲۰۰۰۰۰۰۰
شیمی درمانی	۱۸	۳۱۴۵۰۰	۵۱۰۰۰	۱۲۶۰۰۰	۲	۲۰۰۰۰۰۰۰
پزشک جراح	۱۳	۸۸۱۵۰	۱۲۲۰۰۰	۱۲۱۰۰۰	۱٫۸۵	۱۸۵۰۰۰۰۰
اتاق عمل	۱۱	۱۳۹۶۰۰	۷۴۵۰۰	۱۱۰۰۰۰	۱	۱۰۰۰۰۰۰۰
تخت CCU	۲	۲۰۶۱۰۰	۱۹۱۰۰۰	۱۹۱۰۰۰	۰٫۲۸۱۴	۳۸۱۴۰۰
دیالیز	۲	۱۲۶۸۰۰	۱۳۱۰۰۰	۱۳۱۰۰۰	۰٫۲۶۲۷۷	۲۶۲۲۷۰
سایر هزینه ها					۰٫۰۰۶۳۳	۶۳۳۰
کل	۱۲۷	۱۳۱۰۰۰۰	۴۵۵۰۰۰	۹۵۲۰۰۰	۱۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰

جدول (۴): شاخصهای توصیفی هزینه های سرطان ریه به ترتیب اولویت (ارقام به تومان)

عنوان هزینه ها	تعداد بیماران	انحراف معیار	میانه	میانگین	درصد از کل	مجموع هزینه ها
داروی مصرفی در بخش	۵۵	۳۶۸۸۰۰	۵۳۸۰۰	۲۱۹۰۰۰	۲۵	۱۰۰۰۰۰۰۰۰
تخت ICU	۴	۴۰۷۷۰۰۰	۲۴۱۰۰۰	۲۲۳۰۰۰	۲۲٫۵	۹۰۰۰۰۰۰۰
بستری در اتاق سه تخته	۴۹	۱۲۴۴۰۰	۸۷۰۰۰	۱۱۶۰۰۰	۱۵	۶۰۰۰۰۰۰۰
داروی مصرفی در اتاق عمل	۶	۸۱۶۰۰۰	۷۲۳۰۰۰	۸۰۱۰۰۰	۱۲٫۵	۵۰۰۰۰۰۰۰
MRI-CT SCAN	۳۰	۸۲۲۹۰	۲۶۵۰۰	۵۱۵۰۰	۵	۲۰۰۰۰۰۰۰
بیهوشی	۵۵	۲۳۵۸۰	۳۶۸۰۰	۳۸۹۰۰	۵	۲۰۰۰۰۰۰۰
اکوگاردیوگرافی	۱۴	۱۸۷۰	۳۳۸۰۰	۳۵۲۰۰	۱٫۲۳۱۴	۴۹۲۵۶۰
آندوسکوپی	۹	۵۱۴۰۰	۲۷۵۰۰	۵۰۴۰۰	۱٫۱۲۳۴۶۵	۴۵۸۲۷۰
پزشک معالج	۲۲	۱۴۶۰۰	۱۰۰۰۰	۱۶۲۰۰	۰٫۸۹۲۴	۳۵۶۹۶۰
پزشک جراح	۴	۱۱۶۴۰۰	۳۸۳۰۰	۸۷۴۰۰	۰٫۷۸۴۳۸۵	۳۴۹۷۵۴
سایر هزینه ها					۱۰٫۸۶۷۱۴	۴۳۴۶۸۵۶
کل	۵۶	۱۲۳۴۰۰۰	۳۵۳۰۰۰	۷۲۱۰۰۰	۱۰۰	۴۰۰۰۰۰۰۰۰

فصل نامه ی علمی- دانشجویی " کادوسه "

دوره ی دوم، شماره ی یک، بهار ۱۳۹۱

بحث و نتیجه گیری :

سرطان شامل هزینه های تشخیص، درمان، مراقبت و بستری و سایر هزینه ها می باشد (۹). با توجه به نبود مطالعات مشابه در این زمینه در کشور ایران و مطالعات کم انجام شده در دنیا در این زمینه تحلیل هزینه های بیماران سرطانی جزو مسایل مورد بحث در سطح وزارت بهداشت بوده و لازم است در آینده در تمام زمینه های مورد نیاز تحلیل کامل هزینه ها صورت گیرد تا بتوان از نتایج طرح برای برنامه ریزی های آینده استفاده کرد

نتایج نشان داد که متوسط هزینه بیمارستانی بیماران مبتلا به سرطانهای مختلف گوارشی در استان اردبیل بیشتر از استاندارد جهانی بوده است. روشهای مختلفی برای ارزیابی های اقتصادی سیستم بهداشتی و مراقبت و هر کدام دارای مقیاسی خاصی برای ارزش گذاری بستگی به هدف ارزیابی، وجود دارند (۸). هزینه ها شامل بار مالی تحمیل شده بر خانواده ها و سیستم های بهداشتی نیز می باشد. هزینه ها از لحاظ سازماندهی شدن در پروسه برنامه درمان

منابع

- ۱- عرب محمد، زراعتی حجت، روانگرد رامین، قلی نژاد علی، رسولی علی. مقایسه هزینه اعمال جراحی گلوبال با هزینه واقعی در انیستیتو کانسر. مجله دانشکده بهداشت و انیستیتو بهداشتی ۱۳۸۷، دوره ۶، شماره ۲، صفحات: ۶۶-۵۹.
- ۲- عمرانی خو، ح.، کریمی، ا. و دلگشایی، ب.، ۱۳۸۲. ارزیابی اقتصادی نظام پرداخت گلوبال و مقایسه آن با نظام پرداخت کارانه در بیمارستانهای عمومی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر در شش ماهه دوم سال ۱۳۸۰، ویژه نامه علمی-تخصصی بیمه همگانی خدمات درمانی، شماره ۲۴، بهمن و اسفند.
- 3-American Society of Clinical Oncology. Managing the Cost of Cancer Care. Accessed at www.asco.org/managingcostofcare on May 16, 2011.
- 4-Cancer Support Community. Frankly Speaking About Cancer: Coping with the Cost of Cancer. Accessed at www.thewellnesscommunity.org/mm/Learn-About/FSAC/Coping-with-Costs-1.aspx?FT=.pdf on May 16, 2011.
- 5-Sipkoff M. Managing Cancer Treatment Begins Before Diagnosis, 2007. *Managed Care*. Accessed at www.managedcaremag.com/archives/0703/0703.cancer.html on May 16, 2011.
- 6-Yazdanbod A, Arshi S, Derakhshan MH, Sadjadi AR, Malekzadeh R. Gastric cardia cancer; the most common type of upper gastrointestinal cancer in Ardabil, Iran: an endoscopy clinic experience. *Arch Iranian Med*. 2001; 4: 76 - 79.
- 7- Derakhshan MH, Yazdanbod A, Sadjadi A, Shokoohi B, McColl KEL, Malekzadeh R. Prevalence of gastric precancerous lesions in Ardabil, a high-incidence province for gastric adenocarcinoma in the North-West of Iran. *Gut*. 2004; 53: 1262 - 1266.
- 8-Segel, JE, "Cost-of-Illness Studies – A Primer", TRI-UNC Center for Excellence in Health Promotion Economics, 2006.
- 9-Hodgson, TA., and Meiners, MR. "Cost-of-Illness Methodology: A Guide to Current Practices and Procedures" *The Milbank Memorial Fund Quarterly, Health and Society*, vol. 60, no. 3, pp. 429-462