

بهای تمام شده خدمات بهداشتی درمانی ارائه شده به افراد دچار حیوان گزیدگی در استان قم

هادی حمیدی پارسا^۱، عابدین ثقفی پور^{۲*}، اعظم قربانی^۳

۱- کارشناس ارشد اقتصاد نظری، معاونت توسعه نیروی انسانی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

۲- کارشناس ارشد حشره شناسی پزشکی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

۳- کارشناس اقتصاد نظری، معاونت توسعه نیروی انسانی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

*نشانی برای مکاتبه: قم، میدان روح الله، دانشگاه علوم پزشکی قم، دانشکده بهداشت، abed.saghafi@yahoo.com

دریافت مقاله: تیر نود و پنج پذیرش برای چاپ: شهریور نود و پنج

چکیده

سابقه و هدف: حیوان گزیدگی یک معضل بهداشت عمومی به شمار می رود. افزایش روزافزون موارد حیوان گزیدگی به دلیل ایجاد بیماری هاری، تلفات در دامها و خسارت های اقتصادی، از اهمیت بالایی برخوردار است. این مطالعه با هدف برآورد بهای تمام شده خدمات بهداشتی درمانی ارائه شده به افراد دچار حیوان گزیدگی در استان قم انجام شد.

روش کار: این مطالعه بر اساس داده های موجود از افراد مراجعه کننده به واحد درمان پیشگیری هاری طی سال ۱۳۹۴ انجام گرفته است. ابتدا با استفاده از فرم های دست ساخت محقق هزینه های مستقیم و سربار در مناطق تحت مطالعه با مراجعه به بایگانی اسناد حسابداری استخراج و سپس بهای پرداختی از جیب بیمار نیز جمع آوری و پس از ثبت در فرمهای مربوطه، محقق با استفاده از نرم افزار excel و روشهای محاسبه بهای تمام شده، اقدام به استخراج و برآورد بهای تمام شده خدمات نمود.

یافته ها: در طی سال ۱۳۹۴ در کل بیش از ۹۶۱ میلیون تومان صرف ارائه خدمات بهداشتی درمانی به ۸۴۴ فرد دچار حیوان گزیدگی گردیده است. هزینه های مستقیم ارائه خدمات بهداشتی درمانی حدود ۹۱۳ میلیون تومان، سربار حدود ۴۸ میلیون تومان، بهای تمام شده دولتی برای هر بیمار یک میلیون و ۱۳۹ هزار تومان، پرداخت از جیب برای هر بیمار حدود ۳۰ هزار تومان و متوسط کل قیمت تمام شده طی این مدت به هر بیمار یک میلیون و ۱۶۹ هزار و ۷۰۰ تومان برآورد گردید.

نتیجه گیری: هزینه های هنگفتی برای درمان پیشگیری از هاری در افراد دچار حیوان گزیدگی در جمعیت یک میلیون و دویست هزار نفری ساکن استان قم، صرف می شود. لذا برنامه ریزان بهداشتی باید اقدامات پیشگیرانه از این معضل بهداشتی را در اولویت قرار دهند.

واژگان کلیدی: حیوان گزیدگی، بهای تمام شده، خدمات بهداشتی درمانی، قم

مقدمه

برطبق گزارش های WHO، سالیانه ۱۰ میلیون نفر جهت پیشگیری از ابتلا به این بیماری، درمان ضد هاری دریافت می کنند و حدود ۵۵ هزار مورد مرگ و میر در دنیا ناشی از هاری می باشد که اکثر این تلفات در دو قاره آسیا و آفریقا اتفاق می دهد (۵). هاری در کشورهای ناحیه مدیترانه شرقی یک معضل مهم بهداشتی است و به جهانگردانی که از این کشورها دیدن می کنند قویاً توصیه می شود قبل از مواجهه، اقدام به انجام واکسیناسیون کنند (۸). به علت نبود

هاری یک بیماری ویروسی کشنده و قابل انتقال بین انسان و انواع حیوانات خونگرم است. عامل بیماری، ویروسی عصب دوست از خانواده رابدوویروئید و از جنس لیسوویروس می باشد. انتقال بیماری معمولاً از طریق گازگرفتن توسط حیوان هار صورت می گیرد، و به ندرت از راههای دیگری مثل نسوج مخاطی، تنفس هوای آلوده، جفت، وسایل آلوده و پیوند اعضا قابل انتقال است (۳-۱). سگ به عنوان یکی از مخازن بیماری، عمده ترین نقش را در انتقال هاری به انسان ایفا می کند (۴، ۵). بیماری هاری به علت کشنده بودن، افزایش روزافزون موارد حیوان گزیدگی در انسان، ایجاد تلفات در دامها و خسارت های اقتصادی، از اهمیت بالایی برخوردار است (۷، ۱، ۶، ۷).

معرض بیماری هاری قرار دارند در استان قم طی سال ۱۳۹۴ انجام شد.

روش کار

این مطالعه به صورت متکی بر داده های موجود (Routine data base study) انجام شد. جامعه آماری شامل داده های موجود از ۸۴۴ فرد دچار حیوان گزیدگی که از شهر قم و بخش های روستایی استان (مرکزی، کهک، جعفریه، خلجستان و سلفچگان) برای درمان پیشگیری از هاری به مرکز بهداشت استان قم مراجعه کرده بودند می شود. داده های مربوط به این افراد، از واحد مبارزه با بیماریهای مشترک بین انسان و حیوان در مرکز بهداشت استان اخذ گردید. بیماریهایی که فرم بررسی اپیدمیولوژیک آنان ناقص بود از مطالعه خارج شدند.

شرط ورود نمونه ها به مطالعه عبارت بود از: ساکن بودن بیماران در یکی از مناطق شهری و یا روستایی استان قم و تاییدیه کارشناس مرکز درمان پیشگیری از هاری مرکز بهداشت مینی اینکه فرد دچار حیوان گزیدگی بوسیله یکی از پستانداران خونگرم شده باشد، بیماریهایی که فرم بررسی اطلاعات اپیدمیولوژیک آنها به طور کامل ثبت شده بود و یا با پیگیری واحد مبارزه با بیماریها اطلاعات کامل آنها بدست آمده بود، وارد مطالعه شدند. محققان اصول اخلاقی هلسینکی را در تمامی موارد مطالعه رعایت کرده اند؛ بطوریکه کلیه اطلاعات بیماران به صورت محرمانه باقی ماند و درج اطلاعات با کد و بدون ذکر اطلاعات شخصی بیماران نظیر نام و نام خانوادگی و غیره بود و پس از استخراج اطلاعات لازم، پرونده بیماران به بایگانی مرکز بهداشت استان قم عودت داده شد. هزینه ها از دفاتر حسابداری و رایانه های واحد امور مالی مرکز بهداشت استان اخذ گردیده است و طی جلساتی با معاونت فنی مرکز بهداشت، کارشناسان واحد مبارزه با بیماریها، واحد طرح و گسترش، امور دارویی اطلاعات بدست آمده در فرمهای مربوطه ثبت شده است سپس اسناد مالی به بایگانی واحد حسابداری مرکز بهداشت برگردانده شد. هزینه های مستقیم و سربار مرتبط با ارائه خدمات درمانی به افراد دچار حیوان گزیدگی و همچنین بهای پرداختی از جیب بیمار استخراج و نهایتاً بهای تمام شده سرانه ارائه خدمات درمانی به افراد دچار حیوان گزیدگی محاسبه گردید، هزینه های مستقیم پیشگیری و درمان شامل هزینه های از جیب بیماران (تامین دارو، واکسن، سرم ضد هاری و ملزومات کمک های اولیه)، هزینه های پرسنلی، تامین مواد و تجهیزات مصرفی هزینه های تسهیلات شهری (آب، برق، تلفن)، و هزینه های سربار شامل هزینه های نگهداری ساختمان (کولر، تعمیرات ساختمان و تجهیزات و...)، هزینه های ترابری و نقلیه و هزینه های استهلاک ساختمان و تجهیزات می باشد. بعد از جمع آوری داده ها و تعیین کیفیت آنها، داده ها وارد رایانه گردید و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

سیستم پیشرفته مراقبت از بیماری، آمار واقعی مبتلایان بیشتر از ارقام گزارش شده است (۹).

با وجود قابل پیشگیری بودن هاری و واکسن های اثربخش و بی خطر؛ در بسیاری از کشورهای جهان این بیماری همچنان یک معضل بهداشتی محسوب می شود، به طوری که در کشورهای آسیایی مانند چین، پاکستان، فیلیپین، هندوستان و تایلند با آلودگی شدید، آفریقا (کشورهای واقع در جنوب آفریقا با آلودگی شدید) و بخش هایی از آمریکای مرکزی (مکزیک) از موارد شایع است. البته در برخی از کشورها نظیر استرالیا، نیوزیلند، انگلستان و ژاپن با انجام اقدامات کنترلی مناسب موفق به ریشه کنی این بیماری شده اند (۱۰، ۱۱). در ایران نیز هاری از دیرباز وجود داشته است (۱۲).

بیماری هاری در بین حیات وحش ایران به صورت بومی بوده و آلودگی حیوانات اهلی در مناطق و استان های مختلف کشور مکرراً اتفاق می افتد (۱۳). همچنین طبق گزارشها روند سالانه حیوان گزیدگی در ایران رو به افزایش است، به طوری که در ۱۰۰ هزار نفر جمعیت، این میزان از ۳۵/۱ مورد در سال ۱۳۶۶ به ۱۵۱ مورد در سال ۱۳۸۱ و ۱۷۳/۲ در سال ۱۳۸۳ رسیده است (۱۴). طبق آمار انستیتو پاستور ایران، در سال ۱۳۸۸، تعداد ۱۳۱۴۱۳ مورد حیوان گزیدگی از سراسر ایران گزارش شده که تحت درمان ضد هاری قرار گرفته اند و علاوه بر تحمیل هزینه های زیاد بر سیستم بهداشتی کشور، ۷ نفر نیز بر اثر ابتلا به این بیماری جان خود را از دست داده اند (۱۵).

بر اساس روش های درمانی رایج در ایران، که توسط مرکز مدیریت بیماریهای وزارت بهداشت و انستیتو پاستور ایران (۱۴) به دانشگاه های علوم پزشکی ابلاغ می شود، اقدامات پیشگیری از هاری هم برای سیستم بهداشت و درمان و هم برای خود بیماران پرهزینه است. در خصوص بار مالی تحمیل شده در اثر ابتلا به بیماریهای مختلف در کشور و در بسیاری از کشورهای دنیا مطالعاتی صورت گرفته است. در ایران طی سال های اخیر در زمینه محاسبه بهای خدمات بهداشتی درمانی ارائه شده به بیماران در بخش های مختلف درمانی نظیر هزینه های تمام شده ارائه خدمات درمانی به بیماران مبتلا به لیشمایوز جلدی در استان قم (۱۶)، خدمات رادیولوژی (۱۷، ۱۸)، دیالیز (۱۹)، قیمت تمام شده تخت روز در بیمارستان ها (۲۰) و غیره تحقیقاتی صورت گرفته است که نشان دهنده اهمیت سنجش هزینه ها و سوق دادن مردم به سمت پیشگیری از بیماریها بوده است.

استان قم با توجه به اینکه قطب دامپروری بوده و دارای تنوع اقلیمی و گونه های متعدد حیات وحش بوده و از نقاط مختلف کشور و حتی برخی از کشورهای همسایه پذیرای دام به صورت قانونی یا قاچاق می باشد؛ همچنین در مناطق روستایی قم شغل اغلب مردم دامداری بوده و اکثر خانوارها برای حفاظت از دام هایشان حیوانات اهلی مثل سگ نگهداری می کنند که بعضاً ایجاد حیوان گزیدگی

کرده و هزینه های زیادی برای درمان پیشگیری از هاری بر سیستم های بهداشتی درمانی و خود بیماران و خانواده هایشان تحمیل می کند؛ لذا این مطالعه با هدف برآورد بهای تمام شده خدمات بهداشتی درمانی ارائه شده به افراد دچار حیوان گزیدگی که در

یافته ها

طی سال ۱۳۹۴، ۸۴۴ نفر در مناطق مختلف شهری و روستایی استان قم دچار حیوان گزیدگی شده و به منظور دریافت خدمات بهداشتی درمانی لازم جهت پیشگیری از هاری به واحد درمان پیشگیری از های در مرکز بهداشت استان قم مراجعه نموده، تحت

درمان قرار گرفته و مشخصات شان ثبت شده بود. هزینه های مستقیم ارائه خدمات بهداشتی درمانی، سربار، بهای تمام شده دولتی برای هر بیمار، هزینه های از جیب بیمار و بالاخره کل قیمت تمام شده خدمات ارائه شده به افراد دچار حیوان گزیدگی در این مناطق محاسبه شد و در جدول ۱ و ۲ آمده است.

جدول ۱: قیمت تمام شده ارائه خدمات درمان پیشگیری هاری به افراد دچار حیوان گزیدگی در استان قم طی سال ۱۳۹۴

سال	هزینه های مستقیم	هزینه های سربار	جمع	تعداد بیمار	متوسط بهای تمام شده دولتی	متوسط بهای تمام شده برای هر نفر (دولتی و پرداخت از جیب بیمار)
۱۳۹۴	۹,۱۳۳,۷۷۵,۰۷۴	۴۸۵,۳۹۴,۵۴۲	۹,۶۱۹,۱۶۹,۶۱۷	۸۴۴	۱۱,۳۹۷,۱۲۰	۱۱,۶۹۷,۱۲۰

جدول ۲- هزینه های مستقیم و سربار برای درمان پیشگیری هاری به افراد دچار حیوان گزیدگی در استان قم در سال ۹۴

هزینه های پرسنلی	۶۰۸,۳۶۰,۴۴۰
هزینه دارو و سرم	۸,۴۲۱,۵۶۱,۱۲۰
هزینه استهلاک دارائیها	۲۳۶,۷۹۱,۵۰۴
هزینه استهلاک ساختمان	۲۵,۰۰۰,۰۰۰
هزینه نگهداری و تعمیرات سایر دارائیها	۵۸,۰۳۷,۹۹۱
هزینه نگهداری و تعمیرات وسائل اداری	۹,۸۰۸,۴۸۸
آب ، برق و سوخت (تسهلات شهری)	۱۵۵,۷۵۶,۵۶۰
کاغذ، مقوا و لوازم التحریر	۳۵,۶۶۷,۷۹۶
هزینه های آموزشی و پژوهشی	۶۸,۱۸۵,۷۱۹
جمع	۹,۶۱۹,۱۶۹,۶۱۷

های ویژه بیمارستان شفای کرمان، هزینه پرسنلی معادل ۶۰/۵۵ درصد از کل هزینه ها برآورد شده بود (۲۱). در مطالعه ای دیگر که در بخش جراحی اعصاب بیمارستان امام خمینی تهران هزینه های پرسنلی ۴۹ درصد گزارش شد (۲۲). در مطالعه ای دیگر در بخش مراقبت های ویژه بیمارستانی در کشور آلمان هزینه های پرسنلی با ۴۲ درصد کل هزینه ها، بیشترین سهم از هزینه ها را به خود اختصاص داده بود (۲۳). به طور کلی گفته می شود هزینه های پرسنلی در حالت ایده آل باید حدود ۶۰ درصد کل هزینه های مستقیم باشد (۲۴). بنابراین با اینکه هزینه های نیروی انسانی در این مطالعه بالاترین سهم را از کل هزینه ها به خود اختصاص داده است اما از حد قابل قبول فراتر نرفته است. در این مطالعه بهای تمام شده دولتی برای هر بیمار یک میلیون و ۱۳۹ هزار تومان، برآورد گردید. هزینه های از جیب بیمار، برای هر بیمار حدود ۳۰ هزار تومان بدست آمد. بالاخره متوسط کل قیمت تمام شده طی دوره یک ساله خدمات ارائه شده به هر یک از این بیماران حدود یک میلیون ۱۶۹ هزار تومان برآورد گردید. هزینه سرانه درمان بیماریها و معضلات بهداشتی در کشورهای مختلف متفاوت است (۲۵). برای مثال در کشور اسپانیا هزینه های تشخیص و درمان تب مالت برای هر بیمار حدود ۷۹۰ پزو بوده است (۲۶) در حالی که این هزینه ها در کشور زلاند نو حدود ۳۱۸۱ دلار می باشد (۲۷). هزینه های پرداخت از جیب بیماران که شامل هزینه های دارو و واکسن می باشد به ازای هر بیمار سی هزار تومان بوده است که در برخی از مواقع امکان پرداخت آن برای بیماران وجود ندارد. لازم به ذکر است که یافته های این مطالعه بخش کوچکی از مشکلات افراد دچار حیوان گزیدگی و در خطر ابتلا به هاری (فقط هزینه های اقتصادی) را برمی شمارد و جنبه های روحی- روانی و اجتماعی این بیماری نیز بسیار بااهمیت می باشد. همچنین هزینه فرصت (opportunity cost) در تحلیل هزینه های فوق لحاظ نگردیده است و با توجه به مدت استراحت (طول درمان) بیمار و بازماندن ایشان از کسب و کار و کاهش درآمد، این هزینه نیز از هزینه های تحمیلی به بیمار می باشد. اما به دلیل پیچیدگی مطالعه این مشکلات، در این پژوهش تنها به بررسی هزینه های اقتصادی و مالی این بیماری بر مبتلایان و بخش دولتی اکتفا شده است. در ضمن نمونه برآورد شده نمی تواند گویای ۱۰۰٪ کل موارد ابتلا به حیوان گزیدگی در استان قم باشد که این مورد از معایب و محدودیت های مطالعات بر اساس داده های ثبت شده می باشد ولی به نظر می رسد نتایج حاصل از این مطالعه تا حدی می تواند بهای تمام شده خدمات بهداشتی درمانی ارائه شده به افراد حیوان گزیدگی را در استان قم تبیین نماید.

در طی سال ۱۳۹۴ در کل بیش از ۹۶۱ میلیون تومان صرف ارائه خدمات بهداشتی درمانی به ۸۴۴ نفر که دچار حیوان گزیدگی شده بودند در مناطق شهری و روستایی استان قم شده بود. هزینه های مستقیم ارائه خدمات بهداشتی درمانی در بخش دولتی حدود ۹۱۳ میلیون تومان، هزینه های پرداخت از جیب بیماران که شامل هزینه های ویزیت پزشک، تامین دارو، واکسن و سرم ضد هاری می باشد، بیش از ۲۵ میلیون تومان و هزینه های سربار حدود ۴۸ میلیون تومان، بهای تمام شده دولتی برای هر بیمار یک میلیون و ۱۳۹ هزار تومان، هزینه های از جیب بیمار برای هر بیمار حدود ۳۰ هزار تومان و بالاخره متوسط کل قیمت تمام شده طی این دوره یک ساله خدمات ارائه شده به هر یک از این بیماران یک میلیون و صد شصت و نه هزار و ۷۰۰ تومان برآورد گردید (جدول ۱). از مجموع حدود بیش از ۹۱۳ میلیون تومان که صرف هزینه های مستقیم در بخش دولتی گردید حدود شصت میلیون تومان برای هزینه های پرسنلی و بیش از ۱۵ میلیون تومان تسهیلات شهری (آب، برق، تلفن، گاز) و نزدیک به یک میلیون تومان جهت هزینه های ترابری مصرف شده بود. همچنین هزینه های سربار که حدود ۴۸ میلیون تومان برآورد شد که دو نیم میلیون تومان صرف نگهداری ساختمان (کولر، تعمیرات ساختمان و تجهیزات و استهلاک ساختمان و تجهیزات) گردید. (جدول ۲). لازم به ذکر است که در این تحقیق هزینه های آشکار بیماران لحاظ گردیده و لیکن هزینه فرصت های از دست رفته مد نظر محققین نبوده است.

بحث

آنچه مسلم است این است که پیامدهای اقتصادی و هزینه هایی که یک بیماری، بر فرد مبتلا، خانواده و اجتماعی که بیمار در آنجا زندگی می کند تحمیل می کند امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. انجام تحقیقات علمی در این زمینه کمک شایانی به سیاستگذاران بهداشت و درمان جهت تصمیم گیری و برنامه ریزی برای پیشگیری، درمان و کنترل بیماریها می کند. در این میان تب مالت؛ به دلیل طولانی بودن دوره بیماری، تحمیل هزینه های هنگفت درمانی بر بیماران و سیستم های بهداشتی درمانی، دارا بودن شیوع بالا در بسیاری از استان های کشور، تاثیر نامطلوب بر دامپروری و مرگ و میر دام ها دارای اهمیت خاصی می باشد.

در این مطالعه هزینه های یک ساله درمان پیشگیری از هاری برای ۸۴۴ فرد دچار حیوان گزیدگی در کل بیش از ۹۶۰ میلیون تومان برآورد گردید که حدود ۹۱۳ میلیون تومان از آن مربوط به هزینه های مستقیم ارائه خدمات بهداشتی درمانی و حدود ۴۸ میلیون تومان مربوط به هزینه های سربار بود. هزینه های پرسنلی با ۶۰ میلیون تومان از کل هزینه ها را به خود اختصاص داده بود. در بسیاری از مطالعات حقوق پرسنلی بیشترین سهم را در هزینه ها داشته اند. به عنوان مثال در پژوهشی مشابه که در بخش مراقبت

نتیجه گیری

اساسی در زمینه کنترل بیماری همچون آموزش همگانی راه های پیشگیری از بیماری را در اولویت برنامه های خود قرار دهند.

یافته های این مطالعه نشان داد هزینه های قابل توجهی برای افراد دچار حیوان گزیدگی در جهت پیشگیری از هاری توسط بخش دولتی و خود بیماران در استان قم صرف می شود که قسمت اعظم آن هزینه های پرسنلی و تهیه و تامین واکسن بوده است. برنامه ریزان بهداشتی در استان قم با همکاری سایر نهادها باید اقدامات

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می دانند از همکاری های صمیمانه پرسنل محترم واحد درمان پیشگیری هاری در مرکز بهداشت استان قم جهت هماهنگی های لازم و تمامی کارکنان محترم مراکز بهداشتی درمانی استان قم که در اجرای این مطالعه همکاری نمودند تشکر و قدردانی نمایند

REFERENCES

1. Zoghi E. Zoonosis and common diseases seen in humans and animals. Tehran: Jahad Daneshgahi Pub; 2004. p. 517-44. [Full Text in Persian]
2. Simani S, Fayaz A, Janani A. Epidemiological survey of human rabies in Iran, 1995-1999. Iran J Infect Dis Trop Med 2002;7(16):72-48. [Full Text in Persian]
3. Keivanfar H, Karimi N. Virology of veterinary medicine. Tehran: Tehran University Pub; 1997. p. 239-48. [Full Text in Persian]
4. Pfukenyi DM, Pawandiwa D, Makaya PV, Ushewokunze-Obatolu U. A retrospective study of rabies in humans in Zimbabwe, 1992-2003. Acta Trop 2007 Jun; 102(3):190-6.
5. World Health Organization. Human and animal rabies. Available From: [Http://www.who.int/rabies / en](http://www.who.int/rabies/en). Accessed Jan 20, 2008.
6. Bokae S, Fayaz A, Poor Mehdi Broojeni M, Haghdoost AA, Zolfaghari MR, Esfandiari B. Epidemiological survey of animal bite and rabies in the Caspian Sea littoral provinces during, 1996-2006. J Faculty veterinary Med 2009;5(1):5-14. [Full Text in Persian]
7. Simani S. Rabies situation in Iran. J Faculty Veterinary Med 2003;58(2):275-78. [Full Text in Persian]
8. Information Circular, WHO Mediterranean Zoonoses Control Center. 1996;No 40 April.
9. WHO Interregional Consultation, Strategies for the control and elimination of rabies in Asia report of Geneva, Switzerland 2001:1-19. Available From: [Http:http://www.who.int/emc](http://www.who.int/emc). Accessed 2001.
10. National Association of State Public Health Veterinarians. (NASPHV). Compendium of animal rabies prevention and control, 2006. Available From: [http://cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml / rr5505a1.htm](http://cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/r5505a1.htm). Accessed April 14, 2006.
11. Jackson AC, Wummer WH. Rabies. In: Rosatte RC, Tinline RR, Johnson DH. Rabies control in wild carnivores. 2nd ed. New York: Elsevier; 2007. p. 595-634.

12. Taghibakhsh F. History of veterinary medicine and medicine of Iran. Tehran: Publication; 1993. [Text in Persian]
13. Zeinali A, Tajik P, Rad MA. Disease of world animals. Tehran: Disease Management Center Pub; 2002. p. 53. [Text in Persian]
14. Pasteur Institute of Iran and Center for Disease Management. National guideline of Rabies Control. Tehran: Seda Pub; 2004. [Text in Persian]
15. Fayaz A. Report to WHO collaborating center for reference and research on Rabies 2008.
16. Saghafipour A, Rahbar A, Hamidi Parsa H, Hoseini SM. Estimating the cost of healthcare services delivered to Cutaneous Leishmaniasis patients in Qom Province. Journal of Payavard Salamat 2013; 7(3): 207-216. [Persian]
- 17 Ghiasvan H, Zandiyan H, Zahirian Moghadam T, Naghdi S. Cost of radiology services using the activity based costing (ABC) method Payesh J 2013, 12(6): 595-605. [Persian]
18. Saber Mahani A, Barouni M, Bahrami MA, Goodarzi Gh, Sheikholeslami S, Ebrahimipour Z, Sanjaripour Z, Mohammadzadeh A. Cost price Estimation of Radiology Services in Shafa Hospital, Kerman, Toloee Behdasht J 2011, 10(1): 50-61. [Persian]
19. Mohammadi Y, Baghestani E, Bahrami M.A, Entezarian Ardekani S, Ahmadi Tehrani GH. Calculating the Cost Price of Dialysis in Shahid Sadoughi Hospital Using Activity Based Costing: Yazd 2012 Quarterly Journal of Health Accounting 1 (1): 16-18 [Persian]
20. Arab M, Yousefvand M, Zahavi, M. Survey and Calculating the Bed-Day cost and Day-Patient Cost of Orthopedi Department of Khomeiny Hospital of Tehran University of Medical Science by Using Activity Based Costing (ABC) Method journal of Hospital 2013, 12(1): 29-38 [Persian]
21. Ebrahimi Z. Cost price estimation of ICU services in Shafa hospital. A research project submitted to health management and informatics faculty, Kerman University of medical sciences in partial fulfillment of BS degree in health services administration, [Thesis]. Kerman: 2008.
22. Abbasi Moghaddam MA. Accounting and comparing of expenditure on the medical services given at neuro-surgery department of Imam Khomeiny hospital in the year of 1994. Journal of Medical Faculty 1998; 6: 82-87 [Persian]
23. Goeree R, Gafni A, Hannah M, et al. Hospital selection for unit cost estimates in multicentre economic evaluations: Does the choice of hospitals make a difference? Pharmacoeconomics 1999; 15: 561-72.
24. Shepard DS, Hodgkin D, Yvann AE. Analysis of hospital costs: a manual for managers. Translated by: Afshin Paydar. Tehran Sogand publication co: 2001
25. Turan Buzgan a, Mustafa Kasim Karahocagil b, Hasan Irmak a, Ali Irfan Baran b, Hasan Karsen c Omer Evirgen d, Hayrettin Akdeniz b. Clinical manifestations and complications in 1028 cases of brucellosis: a retrospective evaluation and review of the literature. Int J Infect Dis. 2010; 14: 469-478. [Persian]

26. Colmenero-Castillo J.D., Cabrera-Franquelo F.P., Hernández- Márquez S., Reguera-Iglesias J.M., Pinedo-Sánchez A. & Castillo-Clavero A.M. (1989). – Socioeconomic effects of human brucellosis [in Spanish]. *Rev. clín. Esp .*, 185 (9), 459–463

27. Shepherd A.A., Simpson B.H. & Davidson R.M. (1980). – An economic evaluation of the New Zealand bovine brucellosis eradication scheme. In *Proc. 2nd International Symposium on Veterinary Epidemiology and Economics (ISVEE)*, 7–11 May 1979, Canberra, Australia, 443–447.

