

برآورد هزینه های مصرفی در مراکز ارجاعی ارائه خدمات به بیماران مبتلا HIV/AIDS

سعیده باباشاهی^۱، ابوالقاسم پوررضا^{۲*}، عباس رحیمی^۳

۱. کارشناس ارشد اقتصاد سلامت، کارشناس دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی،

۲. دانشیار، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۳. دانشیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار حیاتی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

* نشانی برای مکاتبه: تهران، خیابان قدس، دانشکده بهداشت، طبقه چهارم، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۸۹۱۲۹-۰
porrezaa@sina.tums.ac.ir ، abolghasemp@yahoo.com

پذیرش برای چاپ: مرداد نود

دریافت مقاله: خرداد نود

چکیده

سابقه و هدف: بیماری ایدز پدیده‌ای است که ابعاد اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی آن بسیار گسترده است و به عنوان یک مانع در راه پیشرفت بشری از آن یاد می‌شود. هزینه های این بیماری، با پیشرفت آن سیر صعودی دارد و احتمال گسترش آتی آن با توجه به محدودیت منابع بویژه در کشورهای در حال توسعه، اندیشیدن اقتصادی به آن را اجتناب ناپذیر می‌نماید. با توجه به اهمیت موضوع، پژوهشگران درصدد برآمدند تا هزینه های ناشی از این بیماری را در دو مرکز رفاه ارائه دهنده خدمات به بیماران مبتلا به HIV/AIDS محاسبه نمایند.

روش کار: این مطالعه به صورت مقطعی بر روی بیماران مراجعه کننده به مرکز بهداشت غرب و کلینیک ۱۲ فروردین در چهار گروه منتخب (اچ آی وی پیشرفته با اعتیاد، اچ آی وی پیشرفته بدون اعتیاد، اچ آی وی غیرپیشرفته با اعتیاد و اچ آی وی غیرپیشرفته بدون اعتیاد) انجام گرفته شده است. پرسشنامه جمع آوری اطلاعات براساس یک پرسشنامه مشابه برای محاسبه هزینه های ناشی از بیماری های قلبی عروقی تنظیم و در آن موارد مربوط به هزینه های بیماری HIV/AIDS لحاظ و پایایی و روایی آن با اجماع خبرگان تعیین و تایید گردید. آنالیز واریانس یک طرفه به منظور تعیین میزان معناداری اختلاف آماری در میان گروه های مختلف وضعیت بیماری استفاده شد. همچنین تست تعقیبی *Post hoc* با روش بون فرونی برای تعیین معنی دار شدن اختلاف ها به صورت دو به دو در گروه ها مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها: متوسط هزینه های کل در گروه اول بطور میانگین ۱۸,۵۸۳,۴۴۹.۹ ریال ($SD=۴۰۳,۲۳۳.۶$)، گروه دوم ۱۸,۵۳۵,۱۶۴.۹ ریال ($SD=۳۳۲,۵۱۵.۸$)، گروه سوم ۷,۰۲۹,۴۸۲.۸ ریال ($SD=۱۳۷,۷۷۲.۷$) و گروه چهارم ۷,۰۰۷,۴۴۷.۶ ریال ($SD=۱۰۹,۱۳۶.۳$)، بوده است. نتیجه آنالیز واریانس اختلاف این میانگین را معنادار نشان داد ($P < ۰/۰۰۱$). در ضمن میانگین های هزینه مستقیم ($P < ۰/۰۰۱$) و غیرمستقیم ($P < ۰/۰۲$) نیز از نظر آماری در چهار گروه معنادار شد.

نتیجه گیری: از آنجایی که هزینه های غیرمستقیم درصد قابل توجهی از هزینه ها را به خود اختصاص می دهند، لذا محاسبه آن ها در کل هزینه های ناشی از این بیماری ضروری می باشد. همچنین با توجه به اینکه میزان هزینه ها در گروه های مختلف متفاوت بوده، و این میزان با پیشرفت مرحله بیماری افزایش می یافت، فرضیه مطالعه تایید شد.

واژگان کلیدی: HIV/AIDS، هزینه مستقیم، هزینه غیرمستقیم، ایران

مقدمه

از سال ۱۹۸۸ به منظور افزایش بودجه‌ها و همچنین برای بهبود آگاهی، آموزش و کاهش شیوع این بیماری، اول دسامبر هر سال (۱۰ آذر) به عنوان روز جهانی ایدز معین شده است و هر سال برای این روز شعاری نیز در نظر گرفته می‌شود (۱).

ایدز پدیده‌ای است که ابعاد اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی آن بسیار گسترده است. در ژوئیه سال ۲۰۰۰ میلادی در قطعنامه شورای امنیت سازمان ملل، برای نخستین بار ایدز به عنوان تهدید بالقوه علیه ثبات و امنیت جهانی به رسمیت شناخته شد (۲). ایدز در حال حاضر چهارمین علت مرگ و میر بشر است که پیش بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰ مقام اول را از آن خود نماید. شایان ذکر است بیش از ۹۰٪ موارد آلودگی مربوط به کشورهای جهان سوم و در حال توسعه می‌باشد (۳). نکته قابل تامل در خصوص بیماری HIV/AIDS این است که این بیماری عموماً بالغین جوان را در سنینی که از حداکثر کارایی برخوردار هستند، درگیر می‌نماید. این موضوع یک تهدید اقتصادی جدی به شمار می‌رود (۴).

اگر چه میزان مبتلایان به ایدز در ایران هنوز محدود است، طبق آمار سازمان جهانی بهداشت بیش از ۸۰ تا ۱۰۰ هزار نفر تا سال ۲۰۰۶ مبتلا به ویروس اچ آی وی گردیده اند. نرخ رشد اپیدمی ایدز در ایران بصورت هشدار دهنده‌ای در حال افزایش است (۵). راه های انگشت شماری برای انتقال بیماری ایدز وجود دارد. روابط جنسی پرخطر، استفاده از سرنگ های آلوده برای تزریق و استفاده از فرآورده های خونی آلوده از عوامل موثر در انتقال این بیماری می باشد. در ایران طبق آمار استفاده معتادان تزریقی از سرنگ مشترک و روابط جنسی پرخطر از عوامل اصلی انتقال ایدز می باشند. اکثر مراکز پزشکی معتقدند که ۶۰ درصد انتقال از طریق استفاده از سرنگ مشترک و ۳۵ درصد از طریق آمیزش جنسی می باشد (۶).

نتایج حاصل از مطالعه ای نشان می دهد هزینه های ناشی از این بیماری در کشورهای خارج از آفریقای جنوبی ۸۵۰ دلار و در آفریقای جنوبی ۱۰۷۰۰ دلار می باشد (۷). مطالعات محدود و محدودی در خصوص محاسبات هزینه ایدز در ایران انجام گردیده است. در مطالعه ای که در سال ۲۰۰۶ در ایران توسط کتیبه و همکاران انجام شده است به طور متوسط هزینه های غیرمستقیم سالانه ناشی از بیماری HIV/AIDS ۸۰۴۴۰۰۰۰ دلار آمریکا و در کل هزینه ها ۴۰۶۵۳۰۰۰۰ دلار آمریکا تخمین زده شده است (۸). با توجه به نقشی که این بیماری به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر بخش های مختلف در یک جامعه دارد، و از آنجایی که در مطالعات موجود هیچگونه تقسیم بندی در محاسبات هزینه با توجه به مراحل پیشرفت این بیماری در نظر گرفته نشده است، یافته ها بسیار کلی و فاقد دقت لازم برای داوری و سیاست گذاری در تخصیص منابع است. از آنجا که سالانه بودجه های هنگفتی از سوی دولت ها در سراسر جهان و از جمله در ایران به ایدز تعلق می گیرد، شناسایی گروه های هزینه ای آن حائز اهمیت می باشد. انتظار می رود داده های این مطالعه برای برنامه ریزان و سیاست گذاران بخش سلامت مثمر ثمر باشد.

روش کار

این مطالعه به صورت مقطعی و از دیدگاه اجتماعی در سال ۱۳۸۸ بر روی ۱۲۰ نفر از مجموع ۴۰۰ بیمار از مرکز بهداشت غرب (بزرگترین مراکز

ارجاعی ارائه دهنده خدمات به بیماران مبتلا به HIV/AIDS) و کلینیک ۱۲ فروردین در چهار گروه اچ آی وی پیشرفته (ایدز) همراه با اعتیاد، اچ آی وی پیشرفته (ایدز) بدون اعتیاد، اچ آی وی غیر پیشرفته همراه با اعتیاد، اچ آی وی غیر پیشرفته بدون اعتیاد انجام گرفت.

در مجموع ۱۲۰ پرونده از میان ۴۰۰ پرونده موجود در دو مرکز با روش نمونه گیری سیستماتیک و با فرض حدود اطمینان برابر ۹۵٪ و انحراف معیار برابر ۸ با خطای ۱/۲ بررسی شد. جمع آوری اطلاعات با توجه به منابع موجود (شامل پرونده بیماران و مراجعه به مراکز مرتبط) و مصاحبه با بیماران و با توجه به یک پرسشنامه معتبر که در تعیین هزینه های ناشی از بیماری های قلبی عروقی استفاده شده بود (۹)، براساس هزینه های مرتبط با بیماری ایدز طراحی گردید و در نهایت توسط تیمی از خبرگان روایی آن تایید گردید. پرسشنامه موجود، حاوی اطلاعات دموگرافیکی چون سن، جنسیت، وضعیت تاهل، وضعیت بیمه درمانی بیماران، وضعیت بیماری، محل سکونت و وضعیت اشتغال؛ همچنین فهرست کلیه آزمایشات در مراحل مختلف درمانی، کلیه داروهای ارائه شده در دو مرکز، واکسن ها (هپاتیت، توام بزرگ سال، پنوموکوک و آنفلونزا)، مشاوره های پزشک عمومی و متخصص عفونی و روانپزشک (با خود بیمار و با خانواده بیمار)، درمان نگهدارنده با متادون (MMT) که شامل تحویل متادون، سایر خدمات ارائه شده برای کاهش آسیب چون کاندوم، سرنگ، شیرخشک جهت نوزادان متولد از مادر مبتلا به HIV مثبت، درمان سل، خدمات مربوط به پیشگیری از سل، پیشگیری از سایر عفونت های فرصت طلب، درمان هپاتیت خدمات بستری (بستری، مشاوره، آزمایش و دارو)، هزینه مربوط به عارضه روند درمانی (که همگی شامل هزینه های درمانی غیرمستقیم می گردد) و سایر هزینه های غیرمستقیمی همچون هزینه های ایاب و ذهاب، هزینه اقامت (در صورتی که از شهرستان ارجاع شده اند)، هزینه های مربوط به غیبت از کار، و در صورتی که بیمار همراه داشته باشد هزینه های مربوط به همراهان در طی مدت درمان (که جزء هزینه های غیردرمانی و غیرمستقیم تلقی می گردد) بود.

معیار ورود افراد به مطالعه، کلیه بیمارانی بود که در دو مرکز بهداشت غرب و کلینیک ۱۲ فروردین پرونده داشته اند. ذکر این نکته مهم است که از آن جهت که تقریباً اکثر خدمات ارائه شده به بیماران رایگان می باشد، از آن جهت که هزینه بعضی از خدمات ارائه شده به طور مستقیم در دسترس نبود، از واحد بیماری ایدز در وزارت بهداشت. برای برآورد هزینه بعضی از اقلام دارویی وارداتی و خارجی فاقد قیمت همچنین جهت برآورد هزینه مربوط به آزمایشات به سازمان انتقال خون استان تهران کمک گرفته شد. هزینه های غیرمستقیمی چون هزینه رفت و آمد، با مصاحبه با چند نفر از بیماران مراجعه کننده به طور تقریبی برآورد و به جامعه آماری تعمیم داده شد. هزینه مربوط به غیبت از کار با توجه به این که اکثر افراد شغل های کاذب داشته و مسلماً درآمد بالایی ندارند، براساس سطح حداقل دستمزد (۱۵۰۷۸۰ ریال) برای هر ساعت در ایران که توسط وزارت کار اعلام گردیده، به طور نسبی محاسبه گردید (۱۰).

جهت برآورد میانگین هزینه ها از برآورد فاصله ای و نرم افزار SPSS و به منظور تعیین میزان معناداری اختلاف آماری در میان گروه های مختلف وضعیت بیماری از آنالیز واریانس یک طرفه استفاده شد. همچنین تست تعقیبی Post hoc با روش بون فرونی برای تعیین معنی دار شدن اختلاف ها به صورت دو به دو در گروه ها مورد استفاده قرار گرفت.

یافته ها

میانگین سن افراد ۳۳ سال ($SD=۰/۲۶$)، تعداد ۱۰۹ نفر مرد و ۱۱ نفر زن بودند. تعداد ۱۱۳ نفر از افراد، ساکن تهران و ۷ نفر ساکن شهرستان، ۶۵ نفر شاغل و ۵۵ نفر بیکار بودند. تعداد ۱۱۶ نفر تحصیلات زیر دیپلم و تعداد ۴ نفر تحصیلات بالای دیپلم داشته اند. تعداد ۸۷ نفر دارای بیمه، ۶ نفر بدون بیمه و ۲۷ نفر وضعیت بیمه ای شان نامشخص بود. تعداد ۶۰ نفر مجرد و ۴۱ نفر متأهل و ۱۹ نفر وضعیت تاهل شان نامشخص بود. متوسط بازه زمانی بیماری در این مطالعه ۲۴ ماه بوده است

میزان هزینه مستقیم در گروه های مختلف اچ آی وی پیشرفته همراه با اعتیاد ۱۱,۰۶۸,۸۸۳,۲ ریال ($SD=۴۲۵,۴۰۰,۱$)، در گروه اچ آی وی پیشرفته همراه بدون اعتیاد ۱۰,۰۹۴,۸۹۲,۱ ریال ($SD=۲۵۵,۶۶۴$)، اچ آی وی غیرپیشرفته همراه با اعتیاد ۲,۲۱۶,۶۸۷,۸ ریال ($SD=۳۲۱,۱۴۳,۹$)، اچ آی وی غیرپیشرفته بدون اعتیاد ۳,۲۸۳,۵۴۷,۹ ریال ($SD=۲۷۰,۶۷۷$) برآورد شد ($P < ۰/۰۰۱$). در ضمن تست تعقیبی Post hoc نشان داد اختلاف معنی داری بین گروه اول با سوم و چهارم و گروه دوم با سوم و چهارم وجود دارد (در تمام موارد $P < ۰/۰۰۱$). جدول ۱.

جدول ۱. هزینه های مستقیم براساس وضعیت بیماری بیماران مراجعه کننده به مرکز بهداشت غرب و کلینیک ۱۲ فروردین در سال ۱۳۸۸ (n=۳۰)

گروه	میانگین(ریال)	میانگین(دلار)	Std. Deviation	Fنتیجه آزمون
اچ آی وی پیشرفته همراه با اعتیاد	۱۱,۰۶۸,۸۸۳,۲	۱۱,۰۶۸,۸۸۳	۴۲۵,۴۰۰,۱	$P < ۰/۰۰۱$
اچ آی وی پیشرفته بدون اعتیاد	۱۰,۰۹۴,۸۹۲,۱	۱۰,۰۹۴,۸۹۲	۲۵۵,۶۶۴,۰	
اچ آی وی غیرپیشرفته همراه با اعتیاد	۲,۲۱۶,۶۸۷,۸	۲,۲۱۶,۶۸۷	۳۲۱,۱۴۳,۹	
اچ آی وی غیرپیشرفته بدون اعتیاد	۳,۲۸۳,۵۴۷,۹	۳,۲۸۳,۵۴۷	۲۷۰,۶۷۷,۰	
کل	۷,۲۶۶,۰۰۲,۷	۷,۲۶۶,۰۰۲	۱۶۳,۲۹۹,۸	

متوسط میزان هزینه غیرمستقیم در گروه های مختلف اچ آی وی پیشرفته همراه با اعتیاد ۴,۸۱۴,۵۶۷ ریال ($SD=۲۰۵,۴۰۰$)، در گروه اچ آی وی پیشرفته بدون اعتیاد ۴,۵۴۰,۲۳۳ ریال ($SD=۱۵۵,۶۶۴$)، اچ آی وی غیرپیشرفته همراه با اعتیاد ۲,۸۱۲,۸۰۰ ریال ($SD=۱۲۱,۱۴۳$)، اچ آی وی غیرپیشرفته بدون اعتیاد ۲,۷۲۳,۹۰۰ ریال ($SD=۱۸۰,۲۹۹$) بود ($P < ۰/۰۲$). تست تعقیبی Post hoc نشان داد اختلاف معنی داری بین گروه اول با سوم و چهارم و گروه دوم با سوم و چهارم وجود دارد (در تمام موارد $P < ۰/۰۲۲$). جدول ۲.

متوسط میزان هزینه غیرمستقیم در گروه های مختلف اچ آی وی پیشرفته همراه با اعتیاد ۴,۸۱۴,۵۶۷ ریال ($SD=۲۰۵,۴۰۰$)، در گروه اچ آی وی پیشرفته بدون اعتیاد ۴,۵۴۰,۲۳۳ ریال ($SD=۱۵۵,۶۶۴$)، اچ آی وی غیرپیشرفته همراه با اعتیاد ۲,۸۱۲,۸۰۰ ریال ($SD=۱۲۱,۱۴۳$)، اچ آی وی غیرپیشرفته بدون اعتیاد ۲,۷۲۳,۹۰۰ ریال ($SD=۱۸۰,۲۹۹$) بود ($P < ۰/۰۲$). تست تعقیبی Post hoc نشان داد اختلاف معنی داری بین گروه اول با سوم و چهارم و گروه دوم با سوم و چهارم وجود دارد (در تمام موارد $P < ۰/۰۲۲$). جدول ۲.

جدول ۲. هزینه های غیرمستقیم براساس وضعیت بیماری بیماران مراجعه کننده به مرکز بهداشت غرب و کلینیک ۱۲ فروردین در سال ۱۳۸۸ (n=۳۰)

گروه	میانگین(ریال)	میانگین(دلار)	Std. Deviation	Fنتیجه آزمون
اچ آی وی پیشرفته همراه با اعتیاد	۷,۵۱۴,۵۶۶,۶	۷,۵۱۴,۵۶۶	۲۰۵,۴۰۰,۱	$P < ۰/۰۲$
اچ آی وی پیشرفته بدون اعتیاد	۶,۰۴۰,۲۷۲,۷	۶,۰۴۰,۲۷۲	۱۵۵,۶۶۴,۰	
اچ آی وی غیرپیشرفته همراه با اعتیاد	۴,۸۱۲,۸۰۰,۰	۴,۸۱۲,۸	۱۲۱,۱۴۳,۹	
اچ آی وی غیرپیشرفته بدون اعتیاد	۳,۷۲۳,۹۰۰,۰	۳,۷۲۳,۹	۱۸۰,۶۷۷,۰	
کل	۷,۲۸۸,۴۸۶,۳	۷,۲۸۸,۴	۱۹۳,۲۹۹,۸	

در گروه اچ آی وی پیشرفته همراه با اعتیاد میانگین هزینه کل بطور متوسط ۱۸,۵۸۳,۴۴۹,۹ ریال ($SD=۴۰۳,۲۳۳,۶$)، در گروه اچ آی وی پیشرفته بدون اعتیاد ۱۸,۵۲۵,۱۶۴,۹ ریال ($SD=۳۳۲,۵۱۵,۸$)، در گروه اچ آی وی غیرپیشرفته همراه با اعتیاد ۷,۰۲۹,۴۸۷,۸ ریال ($SD=۱۰۹,۱۳۶,۳$)، در گروه اچ آی وی غیرپیشرفته بدون اعتیاد ۷,۰۷۸,۸۸۷,۵ ریال ($SD=۱۲۰,۷۸۸,۸$) بود ($P < ۰/۰۰۱$). تست تعقیبی Post hoc نشان داد اختلاف معنی داری بین گروه اول با سوم و چهارم و گروه دوم با سوم و چهارم وجود دارد (در تمام موارد $P < ۰/۰۰۱$). جدول ۳.

در گروه اچ آی وی پیشرفته همراه با اعتیاد میانگین هزینه کل بطور متوسط ۱۸,۵۸۳,۴۴۹,۹ ریال ($SD=۴۰۳,۲۳۳,۶$)، در گروه اچ آی وی پیشرفته بدون اعتیاد ۱۸,۵۲۵,۱۶۴,۹ ریال ($SD=۳۳۲,۵۱۵,۸$)، در گروه اچ آی وی غیرپیشرفته همراه با اعتیاد ۷,۰۲۹,۴۸۷,۸ ریال ($SD=۱۰۹,۱۳۶,۳$)، در گروه اچ آی وی غیرپیشرفته بدون اعتیاد ۷,۰۷۸,۸۸۷,۵ ریال ($SD=۱۲۰,۷۸۸,۸$) بود ($P < ۰/۰۰۱$). تست تعقیبی Post hoc نشان داد اختلاف معنی داری بین گروه اول با سوم و چهارم و گروه دوم با سوم و چهارم وجود دارد (در تمام موارد $P < ۰/۰۰۱$). جدول ۳.

جدول ۳. هزینه های کل براساس وضعیت بیماری بیماران مراجعه کننده به مرکز بهداشت غرب و کلینیک ۱۲ فروردین در سال ۱۳۸۸ (n=۳۰)

گروه	میانگین(ریال)	میانگین(دلار)	Std. Deviation	Fنتیجه آزمون
اچ آی وی پیشرفته همراه با اعتیاد	۱۸,۵۸۳,۴۴۹,۹	۱۸,۵۸۳,۴	۴۰۳,۲۳۳,۶	$P < ۰/۰۱$
اچ آی وی پیشرفته بدون اعتیاد	۱۸,۵۲۵,۱۶۴,۹	۱۸,۵۲۵,۱	۳۳۲,۵۱۵,۸	
اچ آی وی غیرپیشرفته همراه با اعتیاد	۷,۰۲۹,۴۸۷,۸	۷,۰۲۹,۴	۱۳۷,۷۷۲,۷	
اچ آی وی غیرپیشرفته بدون اعتیاد	۷,۰۷۸,۴۴۷,۶	۷,۰۷۸,۴	۱۰۹,۱۳۶,۳	
کل	۱۲,۰۷۸,۸۸۷,۵	۱۲,۰۷۸,۸	۷۹۵,۶۲۷,۷	

بحث

در این مطالعه همچون مطالعه کتیبه و همکاران در سال ۲۰۰۶ از دیدگاه اجتماعی به هزینه نگرسته شده است (۸). در مطالعه دیگری که از دیدگاه اجتماعی انجام شده است، میزان هزینه ها برای افراد بدون نشانگان ۶۵۱۵ دلار آمریکا، برای افراد با نشانگان بدون ایدز ۱۳۱۴۰ دلار آمریکا و برای بیماران ایدزی ۳۴۸۲۵ دلار آمریکا بوده است (۱۱). متوسط سن بیماران در مطالعه حاضر ۳۳ سال می باشد، در حالی که در مطالعه ای که در انگلستان انجام گردیده متوسط سن بیماران ۴۰.۵ سال بوده است (۱۲).

در این مطالعه، میانگین هزینه های کل در گروه اچ آی وی پیشرفته همراه با اعتیاد به طور متوسط ۱۸۰۵۸۳۰۴۴۹.۹ ریال ($SD=4030233.6$)، در گروه اچ آی وی پیشرفته بدون اعتیاد، ۱۸۰۵۳۵۰۱۶۴.۹ ریال ($SD=3320515.8$)، در گروه اچ آی وی غیرپیشرفته همراه با اعتیاد، ۷۰۰۲۹۰۴۸۷.۸ ریال ($SD=1370772.7$)، در گروه اچ آی وی غیرپیشرفته بدون اعتیاد با میانگین ۷۰۰۰۷۰۴۴۷.۶ ریال ($SD=1090136.3$) بوده است. میزان میانگین هزینه غیرمستقیم در گروه های مختلف اچ آی وی پیشرفته همراه با اعتیاد به طور متوسط ۴۰۸۱۴۰۵۶۷ ریال ($SD=205400$)، در گروه اچ آی وی پیشرفته بدون اعتیاد ۴۰۸۱۴۰۵۶۷ ریال ($SD=1550664$)، اچ آی وی غیرپیشرفته همراه با اعتیاد ۲۰۸۱۲۰۸۰۰ ریال ($SD=1210143$)، اچ آی وی غیرپیشرفته بدون اعتیاد ۲۰۷۲۳۰۹۰۰ ریال ($SD=180299$) می باشد. همچنین استفاده از آزمون تعقیبی Post Hoc نشانگر آن بود که رابطه معناداری بین هزینه ها و میزان پیشرفت بیماری وجود دارد. بدین معنی که با پیشرفت بیماری (از اچ آی وی غیر پیشرفته به اچ آی وی پیشرفته) میزان هزینه های ناشی از بیماری در نتیجه وقوع عفونت های متعدد ناشی از بیماری، ناتوانی ها و پیشامد سایر بیماری های فرصت طلب در نتیجه این ضعف و ناتوانی افزایش می یابد. این آزمون به دلیل در نظر نگرفتن مراحل مختلف بیماری در سایر مطالعات در نظر گرفته نشده است. شایان ذکر است معنادار بودن اختلاف بین گروه ها در هزینه مستقیم، ناشی از هزینه های درمانی غیرمستقیم و در نتیجه بستری شدن بیماران مبتلا به ایدز به دلیل بیماری ها و عفونت های فرصت طلب می باشد. همچنین آزمون تعقیبی Post Hoc نشان داد اختلاف معناداری میان گروه های اول و دوم، و همچنین گروه های سوم و چهارم وجود ندارد. بدین معنی که گزینه اعتیاد در گروه ها و همچنین میزان هزینه ناشی از متادون درمانی در میزان کل هزینه های مختلف منجر به اختلاف معناداری نمی گردد.

در گزارش UNAIDS وجوه ملی که توسط دولت برای هزینه های مستقیم معالجات پرداخت می شود، ۱۴۰۰۰۰۰۰ دلار آمریکا در طول سال ۲۰۰۶ بوده است (۶). در یک مطالعه در ایتالیا، هزینه های بالای غیرمستقیم HIV/AIDS (درآمد از دست رفته و دستمزد پایین) در سطح فردی و اثرات جدی در شرایط از دست دادن درآمد (کاهش سالانه درآمد از ۵۲۷۱ تا ۶۱۵۰ یورو برای هر فرد تخمین زده شده است) نشان داده شده است (۱۳). یک مطالعه ارزشیابی اقتصادی در کانادا نشان داد که ارزش حال کاهش کلی بهره وری آینده برای همه مردان در بازه سنی ۶۴-۲۵ سال که در طول ۱۹۹۱-۱۹۸۷ در کانادا فوت نموده اند، در حدود ۳۹.۷۴ میلیارد دلار آمریکا تخمین زده شده است. هزینه مرگ در اثر بیماری HIV/AIDS در حدود ۵.۳٪ این زبان کلی یا به عبارتی ۲.۱۱ میلیارد دلار آمریکا در سال ۱۹۹۰ تخمین زده شده است (۱۴).

مطالعه ای که در کنیا که توسط فکس و همکارانش انجام شده است، اثرات ناشی از بیماری HIV/AIDS را بر بهره وری نیروی کار در طول پیشرفت

بیماری تخمین زده است. موارد هزینه ای آن ها شامل بازدهی روزانه نیروی کار، شمار روزهایی که پرداخت هزینه وجود داشته، شمار روزهایی که کارشان سبک بوده است، می شود (۱۵). نتایج حاصل از مطالعه دیگری نشان داده است که میانگین مخارج پزشکی و غیر پزشکی برای معالجات و خدمات ۱۲۲ دلار آمریکا در یک دوره زمانی شش ماهه بوده است (۱۶). همانطور که مطالعات مختلف نشان می دهد هزینه های ناشی از این بیماری کمربند می باشد و با پیشرفت بیماری بصورت تصاعدی افزایش می یابد. در مطالعه ای که در سال ۲۰۰۶-۲۰۰۷ در بیمارستان امام خمینی در ایران انجام شده است. هزینه غیر مستقیم ناشی از بیماری HIV/AIDS از دیدگاه اجتماعی برای هر فرد ۶۱۶ دلار آمریکا بوده است. در این مقاله قید شده است که هزینه غیرمستقیم ناشی از بیماری HIV/AIDS برای هر شخص تقریباً ۶۰٪ هزینه های مستقیم در سال ۲۰۰۶-۲۰۰۷ در ایران بوده است (۸). این در حالیست که در مطالعه حاضر، هزینه های غیرمستقیم بین ۲۵٪ تا ۴۰٪ از هزینه کل را تشکیل داده اند. در مطالعه ای که در انگلستان در سال ۱۹۹۷ انجام گردید هزینه های غیر مستقیم بین ۴۵٪ تا ۱۰۲٪ هزینه معالجات مستقیم در دوره یک ساله را به خود اختصاص داده اند (۱۲).

خوشبختانه تجربیات جهانی نشان می دهد اقدامات مداخله ای برای مبارزه با HIV/AIDS از نظر اقتصادی مقرون به صرفه است (۱۷). مطالعات اخیر نشان می دهد این اقدامات زمانی مقرون به صرفه تر خواهد بود که بر کاهش خطرات (از طریق اطلاع رسانی، سرویس ها و رفتارهای پیشگیرانه) در گروهی از افراد جامعه که احتمال افزایش شیوع HIV/AIDS در آن ها بیشتر است، متمرکز گردند. مداخلاتی نظیر بهداشت تولیدمثل، آموزش HIV/AIDS در مدارس، آموزش های مربوط به مراقبت های بهداشتی و پیشگیری برای گروه های آسیب پذیر (شامل برخورد با بیماری های منتقله از راه جنسی (STD) و همچنین کاهش خطرات برای معتادین تزریقی از جمله موارد مقرون به صرفه از نظر اقتصادی است (۱۸).

نتیجه گیری

براساس یافته های مطالعه، می توان از طراحی مداخلات هزینه اثربخش برای ارتقا اثربخشی درمان استفاده نمود. با عنایت به اینکه متوسط سن و همچنین سطح تحصیلات بیماران در مطالعه پایین بوده می توان از مداخلات آموزشی مبتنی بر شواهد در راستای افزایش سطح آگاهی افراد برای پیشگیری از شیوع بیشتر این بیماری خصوصاً در میان نسل جوان استفاده نمود. هنوز بسیاری از افراد از میزان وخامت این بیماری و راه های انتقال آن اطلاع کافی ندارند. در نهایت، تقویت سیستم های اطلاعاتی کشوری به منظور پایش و ارزیابی شرایط و نحوه واکنش نسبت به HIV/AIDS حائز اهمیت است.

تشکر و قدردانی

این پژوهش با حمایت مالی مرکز پژوهش های دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران طی قرارداد شماره ۸۸-۰۲-۶۱-۸۷۵۵ مورد انجام گرفته است. لذا نویسندگان بر خود لازم می دانند که از مرکز پژوهشی مذکور خصوصاً سرکار خانم دکتر پروین پاسالار و همچنین از جناب آقای دکتر سیروس جعفری (مشاور عفونی طرح) که در این طرح ما را یاری کردند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایند.

REFERENCES

1. Walker D., Cost-Effectiveness Of HIV/AIDS Prevention Strategies In Developing Countries: Is There An Evidence Base?, health policy and planning; 1999, 18(1):4-11.
2. Daniel R Hogan, Rob Baltussen, Chikas Hayashi, Jeremy A Lauer, Joshua A Salomon, Cost effectiveness analysis of strategies to combat HIV/AIDS in developing countries, British Medical Journal (2005) Volume: 331, Issue: 7530, Pages: 1431-7.
3. Bell C., Devarajan S., Gersbach H., The Long-run Economic Costs of AIDS: theory and an application to South Africa, (2003) World Bank Policy Research Working Paper No. 3152.
4. Stringer JSA, Rouse D., Vermund SH, Goldenberg RL, Sinkala S., Stinnett A., Cost-effective use of nevirapine to prevent vertical HIV transmission in Sub-Saharan Africa. J Acquir Immune Defic Syndr 2000; 24: 369-77.
5. Data of Prevalence of AIDS, Available from [Http://apps.who.int/ghodata/?vid=10600&theme=country](http://apps.who.int/ghodata/?vid=10600&theme=country).
6. Moradi F., Yeganeh B., Epidemiology of AIDS In IRAN From beginning to now , Journal of Medical Faculty of TUMS, 1385(4): 79-89, (Full text in Persian).
7. Rosen S., Long A., Lawrence, How much does it cost to provide Antiretroviral Therapy for HIV/AIDS in Africa?, Journal of Boston University, Available from cost_of_art_in_africa.pdf?sequence=1.
8. Katibeh M., Shariati B., Cost Assessment in Patient with HIV/AIDS, Acta Medica Irania 2008; 46(6): 511-517.
9. Lotfi, Estimating of Intra and Extra hospital costs of patients referred for coronary artery bypass surgery and angioplasty in Tehran Heart Center, A Thesis Presented for MPH Degree, Tehran University of Medical Science, 2008, (Text in Persian).
10. Labour Market Information System, Ministry of Labour and Social Affair, Available from <http://www.irimlsa.ir/images/custom/sanavat-1388.pdf>.
11. Naik E., Casanas B., Pazare A., Wabale G., Sinnott J., Salihu H., Cost of treatment: The single biggest obstacle to HIV/AIDS treatment adherence in lower-middle class patients in Mumbai, India, Indian Journal of Sexually Transmitted Diseases and AIDS, 2009, Volume 30, Page : 23-27.
12. Mullins CD., Whitelaw G., Coke JL., Beck EJ., Indirect cost of HIV infection in England. Clin Ther. 2000 Nov; 22(11): 1333-1345.
13. Torti C, Casari S, Palvarini L, Quiros-Rolan E, Moretti F, Leone L, Patroni A, Castelli F, Ripamoni D, Tramarin A, Carosi G. Modifications of health resource-use in Italy after the introduction of highly active antiretroviral therapy (HAART) for human immunodeficiency virus (HIV) infection. Pharmaco-economic implications in a population-based setting. Health Policy. 2003 Sep;65(3):261-267.
14. Hanvelt RA, Ruedy NS, Hogg RS, Strathdee S, Montaner JS, O Shaughnessy MV, Schechter MT. Indirect costs of HIV/AIDS mortality in Canada. AIDS. 2000 Oct; 8(10): 7-11.
15. Fox MP, Rosen S, Macleod WB, Wasunna M, Folgia G, Simon JL. The impact of HIV/AIDS on labour productivity in Kenya. Trop Med Int Health. 2004 Mar; 9(3): 318-324.

16. Freedberg KA, Scharfstein JA, Seage GR 3rd, et al. The cost-effectiveness of preventing AIDS-related opportunistic infections. JAMA 2000; 279-130.
17. Stover J., Bollinger L., and Avila C., Estimating the Impact and Cost of the WHO 2010 Recommendations for Antiretroviral Therapy, AIDS Research and Treatment Journal, Volume 2011, Article ID 738271, 7 pages, Available
18. from http://www.unboundmedicine.com/medline/ebm/journal/AIDS_research_and_treatment [Abstract].
19. UNAIDS, "Financial Resources Required to Achieve Universal Access to HIV Prevention, Treatment, Care and Support," February 2009, Available from http://data.unaids.org/pub/Report/2007/jc1678financial_requirements.pdf.