

تحلیل هزینه بیماری‌های دستگاه گوارش فوقانی در استان تهران: مطالعه مبتنی بر جمعیت، ۱۳۸۴-۸۵

محسن واحدی^۱؛ بیژن مقیمی دهکردی^{۲*}؛ آزاده صفایی^۲؛ اسماء پورحسینقلی^۲؛ منیژه حبیبی^۲؛ محمد امین پورحسینقلی^۲؛ محمد رضا زالی^۲

چکیده

زمینه: سوء هاضمه و رفلاکس از بیماری‌های بسیار شایع در سراسر جهان است. هدف این مطالعه تعیین هزینه مستقیم و غیرمستقیم رفلاکس و سوء هاضمه در جمعیت استان تهران است.

روش‌ها: مطالعه مقطعی در استان تهران از اردیبهشت ۱۳۸۴ تا آبان ۱۳۸۵ انجام شد. طی آن ۱۸۱۸۰ نفر با علایم گوارشی به صورت تصادفی انتخاب شدند و به پرسشنامه معتبر از طریق مصاحبه جواب دادند. فراوانی ویزیت پزشک، بستری، داروهای مصرفی و از دست دادن بهره‌وری (غیبت از محل کار) به علت رفلاکس و سوء هاضمه در ۶ ماه گذشته ثبت شد. هزینه بیماری هر فرد، بر اساس قدرت خرید در برابر دلار (PPP\$) برآورد شد.

یافته‌ها: هزینه بیماری هر فرد در ۶ ماه ابتلا به رفلاکس و سوء هاضمه به ترتیب ۱۱۱ PPP\$ یا ۳۲۰۶۰۹ ریال و ۱۲۰ PPP\$ یا ۳۴۵۹۳۵ ریال بود. هزینه‌های مستقیم بیماری شامل ۸۷/۷، ۸۹/۹ و ۷۵/۶ درصد از کل هزینه‌ها در رفلاکس، سوء هاضمه و هر دو بیماری بود. بیشترین نسبت هزینه‌های مستقیم به علت بستری شدن در بیمارستان و کمترین نسبت هزینه‌های مستقیم مربوط به داروی مصرفی بیماران بود.

نتیجه‌گیری: سوء هاضمه و رفلاکس، هزینه‌های قابل توجهی برای بیماران، دولت و جامعه دارد. با افزایش پوشش بیمه می‌توان هزینه پرداختی بیماران جهت درمان این بیماری‌ها را تا ۵۰ درصد کاهش داد.

کلیدواژه‌ها: بار اقتصادی، تحلیل هزینه، رفلاکس، سوء هاضمه

«دریافت: ۱۳۹۰/۱۱/۵ پذیرش: ۱۳۹۱/۳/۱۶»

۱. گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

۲. مرکز تحقیقات گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

* عهده‌دار مکاتبات: تهران، بزرگراه شهید چمران، ولنجک، خیابان یمن، خیابان پروانه، بیمارستان طالقانی، طبقه هفتم، مرکز تحقیقات بیماری‌های

گوارش و کبد، تلفن ۰۲۱-۲۲۴۳۲۵۱۵، نمابر: ۰۲۱-۲۲۴۳۲۵۱۷

Email: b_moghimi_de@yahoo.com

مقدمه

بازگشت محتویات معده به مری، مشخصه بیماری رفلاکس (Gastroesophageal reflux disease) (سوزش سردل) است (۱). شیوع، انواع تظاهرات بالینی و هزینه‌های اقتصادی این بیماری قابل توجه است (۲ و ۳). شایع‌ترین نشانه این بیماری سوزش سردل و ترش کردن است که اغلب با سرفه، آسم، گرفتگی صدا و درد قفسه سینه همراه می‌باشد (۴-۶). کیفیت زندگی و کارکرد افراد

تحت تأثیر این اختلال قرار دارد (۷ و ۸)، هم‌چنین این اختلال با افزایش قابل توجه هزینه‌های درمانی و کاهش کارایی در ارتباط است (۱، ۹ و ۱۰). یکی دیگر از بیماری‌های گوارشی، سوء هاضمه (Dyspepsia) است که به مجموعه‌ای از علایم شایع دستگاه گوارش اطلاق می‌شود. تاکنون یک تعریف استاندارد بین‌المللی که با همه افراد و جمعیت‌ها قابل انطباق باشد، ارائه نشده است (۱۳-۱۱). این امر تا حدی

برای تعیین بار اقتصادی (Economic burden) ناشی از رفلاکس و سوء هاضمه در ایران و سایر کشورهای در حال توسعه انجام شده است، این مطالعه با هدف برآورد بار اقتصادی مستقیم و غیرمستقیم ناشی از رفلاکس و سوء هاضمه در استان تهران صورت پذیرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت یک ارزیابی مقطعی و مبتنی بر جمعیت طراحی شد. یک نمونه تصادفی در حدود ۲۰۰۰۰ نفر بر اساس فهرست کدپستی محل سکونت (ثبت شده در اداره پست مرکزی تهران) از جمعیت استان تهران (شامل تهران، دماوند، ورامین، فیروزکوه، پاکدشت و نواحی روستایی تحت پوشش)، از اردیبهشت ۱۳۸۴ تا آذر ۱۳۸۵ انتخاب شدند. در مجموع ۱۸۱۸۰ فرد بزرگسال (سن بیشتر از ۱۸ سال)، حاضر به شرکت در مطالعه شده و به سؤالات پرسشنامه پاسخ دادند (اطلاعات بیشتر (۲۴-۲۱)). سپس کارکنان بهداشتی آموزش دیده از مراکز بهداشتی-درمانی به خانه افراد انتخاب شده مراجعه کرده (تقریباً ۵۰۰۰ خانوار) و از تمام ۱۸۱۸۰ نفر به صورت حضوری و رو در رو مصاحبه کرده و پرسشنامه را تکمیل کردند. به منظور کاهش ریزش نمونه‌های مورد بررسی، در موارد عدم حضور افراد انتخاب شده یا عدم موافقت جهت شرکت در مطالعه، تا حد امکان افراد جایگزین از همسایگان فرد مورد مصاحبه وارد مطالعه گردید. میزان پاسخ‌گویی در این مطالعه در حدود ۹۱ درصد بود. پروتکل تحقیق توسط کمیته اخلاق مرکز تحقیقات گوارش و بیماری‌های کبد، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تأیید شده است. از تمام افراد فرم رضایت آگاهانه جمع‌آوری شد و به افراد شرکت‌کننده اطمینان داده شد که اطلاعات افراد به صورت محرمانه باقی می‌ماند.

پرسشنامه

پرسشنامه معتبر (Valid) و قابل اعتمادی (Reliable) که مخصوص این مطالعه بود و توسط کارکنان آموزش دیده

به علت هم‌پوشانی این بیماری با بیماری رفلاکس و تفاوت‌های فرهنگی در گزارش علائم گوارشی می‌باشد (۱۴ و ۱۵). سوء هاضمه عملکردی تهدیدکننده زندگی نیست، با این حال، تأثیر این وضعیت در بیماران و خدمات مراقبت‌های بهداشتی قابل توجه است (۱۶). در تحلیل هزینه این بیماری‌ها هزینه‌های مستقیم (Direct Cost) و غیرمستقیم (Indirect Cost) لحاظ می‌شوند. اهم هزینه‌های مستقیم شامل مواردی از قبیل ویزیت پزشک، دارو، آزمایشات تشخیصی و بستری و هزینه‌های غیرمستقیم شامل غیبت از کار و از کار افتادگی می‌باشد. در مطالعات اخیر هزینه‌های مستقیم ناشی از دو بیماری رفلاکس و سوء هاضمه را در حدود ۱۷۶-۱۷۲ PPP\$ (Purchasing Power Parity Dollar) (قدرت خرید در برابر دلار یا دلار بین‌المللی: شاخص اقتصادی جهت مقایسات بین‌المللی) (معادل ۴۷۹۹۵۲-۴۶۹۰۴۴ ریال) برای هر نفر در سال برآورد کرده‌اند که در برگیرنده بیش از ۸۰ درصد از کل هزینه بیماری است. اشاره شده است که هزینه‌های دارو، آزمایشات و ویزیت پزشک بیش از ۳۳، ۵۰ و ۲۰ درصد از هزینه‌های مستقیم را تشکیل می‌دهد (۱۷). ویلچ و همکاران (۲۰۰۶) هزینه مستقیم رفلاکس را در حدود ۳۴۲€ برای هر فرد در هر سال (معادل PPP\$۳۹۶ یا ۱۰۷۹۸۹۲ ریال) گزارش کردند (۱۸). مطالعه انجام شده در کشور سوئیس توسط Schwenkglens و همکاران (۲۰۰۴) هزینه مستقیم رفلاکس را CHF۱۸۵ (معادل PPP\$۱۱۰ یا ۲۹۹۹۷۰ ریال) برآورد کرد (۱۹). همچنین در مطالعه‌ای در سوئد در سال ۲۰۰۲ هزینه کل رفلاکس یا سوء هاضمه هر فرد در سال \$۶۳ (معادل PPP\$۶۳ یا ۱۷۱۸۰۱ ریال) گزارش شده است (۲۰).

شیوع نسبتاً بالای این بیماری‌ها در جامعه و نیز بی‌توجهی به مسأله پیشگیری به دلیل ناآگاهی بسیاری از افراد و مدیران بهداشتی و عدم درک مناسب از اهمیت چنین بیماری‌هایی، بار سنگینی را به سیستم بهداشت و درمان کشورها وارد می‌کند. از آنجا که مطالعات کمی

داروهای گیاهی، قیمت داروها کسب گردید. در مواردی که مارک‌های متعددی برای یک محصول دارویی وجود داشت، ارزانه‌ترین قیمت مورد استفاده محاسبه شد. همچنین برای بیمارانی که دوز دقیق مصرف دارو را نمی‌دانستند، حداقل دوز و زمان درمان برای بزرگسالان استفاده شد. در مورد آزمایشات تشخیصی نیز کم‌ترین هزینه مربوط به مواردی نظیر آزمایش خون کامل (Complete blood count) و ادرار در نظر گرفته شد.

جهت برآورد هزینه‌های غیرمستقیم بیماری‌های مورد بررسی، تعداد روزهایی که به‌علت علائم رفلاکس یا سوء هاضمه، کاهش کارایی روزانه یا غیبت از محل کار در ۶ ماه گذشته روی داده بود به‌عنوان از دست دادن بهره‌وری در نظر گرفته شد. همچنین، سه روز با حداقل ۳۰ درصد کاهش کارایی روزانه به‌عنوان یک روز غیبت از محل کار منظور گردید. به‌منظور برآورد درآمد روزانه هر فرد، سرانه درآمد ناخالص ملی (Gross National Income (GNI)) ایران در سال ۲۰۰۶ که توسط بانک جهانی گزارش شده بود (برابر ۳۴۷۰ بر حسب دلار آمریکا و ۱۰۸۰۰ بر حسب PPP\$) استخراج گردید (۲۷) و بر اساس آن درآمد روزانه هر فرد توسط فرمول ذیل محاسبه شد:

$$\text{سرانه درآمد ناخالص ملی} \times \frac{1}{۳۶۵} = \text{درآمد روزانه هر فرد}$$

همچنین بر اساس گزارش بانک جهانی (سال ۱۳۸۶) در زمینه نرخ برابری ارز (Exchange rate)، یک دلار آمریکا معادل ۹۱۷۱ ریال در نظر گرفته شد. در نهایت با توجه به اطلاعات استخراج‌شده، یک PPP\$ معادل ۲۸۷۸ ریال ایران محاسبه گردید و در تمامی مراحل برآورد هزینه، این رقم جهت تبدیل ریال ایران به PPP\$ مورد استفاده قرار گرفت. برآورد هزینه‌های غیرمستقیم بیماری‌های مورد بررسی برای نرخ بیکاری (Unemployment rate) ۱۱ درصد (گزارش‌شده توسط بانک جهانی برای ایران در سال ۲۰۰۶) (۲۷) محاسبه شد. به منظور مقایسه هزینه‌ها بین کشورهای مختلف، تمام هزینه‌ها به قدرت خرید در برابر دلار (PPP\$) تبدیل شد

تکمیل می‌شد طراحی گردید. روایی (Validity) پرسشنامه توسط متخصصین به تأیید رسیده و پایایی (Reliability) ابزار نیز در یک آزمون پایلوت، ارزیابی و مقدار ضریب آلفای کرونباخ بیش از ۷۰ درصد محاسبه شد. این پرسشنامه درباره نشانه‌های رفلاکس (ترش کردن و سوزش سر دل) (۲۲) و سوء هاضمه بر اساس معیار Rome III (معیار تشخیصی جهت بیماری‌های گوارشی) و فراوانی آن‌ها در ۶ ماه گذشته سؤال می‌کرد (۲۱). بیماری رفلاکس به‌صورت داشتن سوزش معده یا ترش کردن به‌صورت هفتگی در طی ۶ ماه گذشته تعریف شد. جهت تشخیص بیماری سوء هاضمه، معیار Rome III استفاده شد. بدین‌صورت که چنانچه فرد حداقل یکی از علائم احساس پری پس از غذا، سیری زودرس، درد بالای معده و سوزش بالای معده را برای سه ماه گذشته با شروع علائم حداقل شش ماه قبل از تشخیص داشت دارای سوء هاضمه در نظر گرفته شد. پرسشنامه، اطلاعات مربوط به فراوانی استفاده از خدمات بهداشتی-درمانی از قبیل ویزیت پزشک، مصرف دارو، آزمایشات، بستری شدن در بیمارستان و همچنین کاهش یا عدم کارایی به‌علت رفلاکس یا سوء هاضمه را جمع‌آوری می‌کرد.

تحلیل هزینه

در تحلیل هزینه، هزینه‌های مستقیم شامل ویزیت پزشک، دارو، تست آزمایشگاهی، بستری شدن در بیمارستان و هزینه‌های غیرمستقیم شامل کاهش کارایی و غیبت از محل کار به‌علت علائم رفلاکس یا سوء هاضمه در نظر گرفته شد. هزینه ویزیت پزشک و بستری بیمارستانی بر اساس لیست هزینه مصوب سال ۱۳۸۶ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای مراکز بهداشتی درمانی دولتی و خصوصی محاسبه گردید (۲۵). قیمت داروها از لیست قیمت دارویی معاونت غذا و دارو وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی سال ۱۳۸۶ استخراج گردید (۲۶). در مواردی که قیمت داروها مشخص نبود (به ویژه در مورد داروهای گیاهی) با مراجعه به شرکت‌های تولیدکننده یا فروشگاه‌های عرضه

۴۶/۵±۱۷/۳ (سال). همچنین ۱۰۰۷ نفر (۳۵/۲٪ مرد و ۶۴/۸٪ زن) مبتلا به هر دو بیماری رفلاکس و سوء هاضمه بودند. بیشتر بیماران مبتلا به رفلاکس (۴۰۰ نفر، ۷۷/۲٪) و ۲۹۵ نفر از مبتلایان به سوء هاضمه (۷۳٪) متأهل بودند. همچنین ۴۴ درصد از بیماران مبتلا به رفلاکس و ۳۹/۹ درصد از مبتلایان به سوء هاضمه دارای تحصیلات دیپلم و بالاتر بودند.

۲۸ درصد از بیماران مبتلا به رفلاکس و ۵۲/۲ درصد از بیماران مبتلا به سوء هاضمه از داروهای شیمیایی استفاده می‌کردند. مصرف داروهای گیاهی در مقایسه با داروهای شیمیایی نسبتاً پایین بود (۲/۷٪ در رفلاکس و ۸/۷٪ در سوء هاضمه). همچنین به ترتیب در ۵/۴ درصد موارد بستری در بیمارستان به علت رفلاکس، سوء هاضمه گزارش گردید. میانگین روزهای با کاهش کارایی برای رفلاکس، سوء هاضمه و افراد مبتلا به هر دو بیماری به ترتیب ۰/۵۷±۳/۵، ۰/۴۹±۲/۹۳ و ۱/۳۶±۱/۶۱ روز برآورد گردید. ۳۷/۵ درصد از بیماران مبتلا به رفلاکس و ۴۲/۶ درصد از بیماران مبتلا به سوء هاضمه به پزشک عمومی مراجعه کرده بودند (جدول ۱). حدود یک سوم از

(۲۸). قدرت خرید در برابر دلار یک روش اقتصادی برای تعیین ارزش نسبی دو ارز است. با توجه به اختلاف ارزش ارزهای گوناگون و این که قیمت یک کالا با توجه به شرایط اقتصادی در کشورهای مختلف متفاوت است، پس نیازمند معیاری هستیم که بتوان برای مقایسه بین کشورها و کالاهای گوناگون استفاده کرد. برای حل این مشکل با در نظر گرفتن برخی از اندازه‌گیری‌های بین‌المللی و تعیین قیمت و هزینه بر اساس ارزشهای گوناگون معیار PPP\$ به دست آمد (۲۹).

تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 13.0، با معیارهایی نظیر میانگین، انحراف معیار و درصد انجام شد.

یافته‌ها

در ۵۱۸ نفر (۲/۸٪) از افراد مطالعه رفلاکس وجود داشت (۴۱/۹ درصد مرد با سن ۵۸/۱±۱۶/۲ سال و ۵۸/۱ درصد زن با سن ۴۵/۹±۱۶/۲ سال). در ۴۰۴ بیمار (۲/۲٪) سوء هاضمه وجود داشت (۳۸/۹ درصد مرد با سن ۴۴/۶±۱۷/۱ سال و ۶۱/۱ درصد زن با سن

جدول ۱- فراوانی استفاده از خدمات بهداشتی- درمانی، مصرف دارو و غیبت از محل کار در اثر بیماری

متغیرها	رفلاکس (n=۵۱۸)		سوء هاضمه (n=۴۰۴)		هر دو بیماری (n=۱۰۰۷)		جمع (n=۱۹۲۹)		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
مراجعه به پزشک	عمومی	۱۹۴	۳۷/۵	۱۷۲	۴۲/۶	۵۵۲	۵۴/۸	۹۱۸	۴۷/۶
	متخصص گوارش	۱۱۳	۲۱/۸	۹۳	۲۳/۰	۲۲۷	۲۲/۵	۴۳۳	۲۲/۴
	سایر تخصص‌ها	۹۸	۱۸/۹	۵۳	۱۳/۱	۱۳۸	۱۳/۷	۲۸۹	۱۵/۰۰
	بدون مراجعه به پزشک	۱۱۳	۲۱/۸	۸۶	۲۱/۳	۹۰	۹/۰	۲۸۹	۱۵/۰۰
دارو	شیمیایی	۱۴۵	۲۸/۰	۲۱۱	۵۲/۲	۵۵۰	۵۴/۶	۹۰۶	۴۳/۷
	گوارشی	۱۱۰	۲۱/۲	۱۵۵	۳۸/۴	۴۲۵	۴۲/۲	۶۹۰	۳۳/۳
	غیر گوارشی	۴۹	۹/۵	۵۶	۱۳/۹	۱۳۳	۱۳/۲	۲۳۸	۱۱/۵
	گیاهی	۱۴	۲/۷	۳۵	۸/۷	۸۱	۸/۰	۱۳۰	۶/۳
بستری در بیمارستان	۲۷	۵/۲	۲۲	۵/۴	۶۲	۶/۲	۱۱۱	۵/۳	
غیبت از محل کار*	صفر	۴۷۷	۹۲/۱	۳۷۴	۹۲/۶	۸۹۶	۸۹/۰	۱۷۴۷	۹۰/۶
	۱-۷ روز	۲۹	۵/۶	۲۳	۵/۷	۷۴	۷/۳	۱۲۶	۶/۵
	۱ هفته-۱ ماه	۱۱	۲/۱	۶	۱/۵	۲۸	۲/۸	۴۵	۲/۳
	بیشتر از یک ماه	۱	۰/۲	۱	۰/۲	۹	۰/۹	۱۱	۰/۶

* هر سه روز با کاهش کارایی به اندازه یک سوم ساعات کار معادل یک روز از کار افتادگی لحاظ شده است.

(معادل ۳۱۱۱۱۱ ریال) بود. برای بیمارانی که هر دو بیماری رفلاکس و سوء هاضمه را داشتند این مقدار $101/3$ PPP\$ (معادل ۲۹۱۵۴۱ ریال) به دست آمد. بیشترین هزینه غیرمستقیم در بیماران مبتلا به هر دو بیماری (۳۲/۷ PPP\$ معادل ۹۴۱۱۰ ریال) و پس از آن به بیماران مبتلا به رفلاکس (۱۳/۷ PPP\$ معادل ۳۹۴۲۸ ریال) تحمیل می شود (جدول ۳).

تعداد کل آزمایشات درخواستی توسط پزشک مربوط به آزمایش خون است (جدول ۲). همان طور که مشاهده می شود بیشترین هزینه ای که بیماران پرداخت نموده اند مربوط به هزینه بستری در بیمارستان می باشد. در کل، مجموع هزینه های مستقیم برای هر بیمار مبتلا به رفلاکس و سوء هاضمه به ترتیب $97/7$ PPP\$ (معادل ۲۸۱۱۸۰ ریال) و $108/1$ PPP\$

جدول ۲- فراوانی تست آزمایشگاهی درخواست شده توسط پزشک جهت تشخیص بیماری در میان افراد مورد مطالعه

تست آزمایشگاهی	رفلاکس (n=518)		سوء هاضمه (n=404)		هر دو بیماری (n=1007)		جمع (n=1929)	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
آزمایش خون	۱۶۵	۳۱/۹	۱۱۱	۲۷/۵	۲۷۵	۲۷/۳	۵۵۱	۲۸/۶
آزمایش مدفوع	۷۵	۱۴/۵	۳۴	۸/۴	۱۴۱	۱۴/۰	۲۵۰	۱۳/۰
رادیولوژی	۱۷	۳/۳	۱۳	۳/۲	۳۸	۳/۸	۶۸	۳/۵
باریم انما	۱۳	۲/۵	۷	۱/۷	۱۲	۱/۲	۳۲	۱/۷
سونوگرافی	۶۳	۱۲/۲	۳۸	۹/۴	۹۴	۹/۳	۱۹۵	۱۰/۱
آندوسکوپی	۲۴	۴/۶	۲۱	۵/۲	۴۱	۴/۱	۸۶	۴/۵
کولونوسکوپی	۳	۰/۶	۰	۰	۱۴	۱/۴	۱۷	۰/۹
اکوکاردیوگرافی	۶۶	۱۲/۷	۵۲	۱۲/۹	۸۸	۸/۷	۲۰۶	۱۰/۷

جدول ۳- برآورد هزینه ۶ ماهه بیماری به ازای هر نفر در میان افراد مورد مطالعه

متغیر	رفلاکس			سوء هاضمه			هر دو بیماری			جمع		
	درصد	ریال	PPP\$	درصد	ریال	PPP\$	درصد	ریال	PPP\$	درصد	ریال	PPP\$
داروی شیمیایی	۸/۱	۲۵۹۰۲	۹	۱۶/۸	۵۸۱۳۵	۲۰/۲	۱۴/۳	۵۵۲۵۷	۱۹/۲	۱۳۹۲۹۵	۴۸/۴	
داروهای گوارشی	۴/۴	۱۴۱۰۲	۴/۹	۹	۳۱۰۸۲	۱۰/۸	۸/۴	۳۲۵۲۱	۱۱/۳	۷۷۷۰۶	۲۷	
داروهای غیرگوارشی	۳/۷	۱۱۷۹۹	۴/۱	۷/۸	۲۷۰۵۳	۹/۴	۵/۹	۲۲۷۳۶	۷/۹	۶۱۵۸۹	۲۱/۴	
داروی گیاهی	۰/۵	۱۷۲۶	۰/۶	۱/۹	۶۶۱۹	۲/۳	۱/۷	۶۶۱۹	۲/۳	۱۴۹۶۵	۵/۲	
ویزیت پزشک	۳۴/۱	۱۰۹۳۶۴	۳۸	۲۷/۵	۹۴۹۷۴	۳۳	۲۸/۹	۱۱۱۳۷۸	۳۸/۷	۳۱۵۷۱۶	۱۰۹/۷	
تست آزمایشگاهی	۹/۵	۳۰۵۰۶	۱۰/۶	۷/۶	۲۶۱۸۹	۹/۱	۷/۵	۲۹۰۶۷۸	۱۰/۱	۸۵۷۶۴	۲۹/۸	
بستری در بیمارستان	۳۵/۵	۱۱۳۶۸۱	۳۹/۵	۳۶/۲	۱۲۵۱۹۳	۴۳/۵	۲۳/۱	۸۹۲۱۸	۳۱	۳۲۸۰۹۲	۱۱۴	
کل هزینه های مستقیم	۸۷/۷	۲۸۱۱۸۰	۹۷/۷	۸۹/۹	۳۱۱۱۱۱	۱۰۸/۱	۷۵/۶	۲۹۱۵۴۱	۱۰۱/۳	۸۸۴۸۳۳	۳۰۷/۱	
کل هزینه های غیر مستقیم*	۱۲/۳	۳۹۴۲۸	۱۳/۷	۱۰/۱	۳۴۸۲۳	۱۲/۱	۲۴/۴	۹۴۱۱۰	۳۲/۷	۱۶۸۳۶۳	۵۸/۵	
مجموع هزینه ها	۱۰۰	۳۲۰۶۰۹	۱۱۱/۴	۱۰۰	۳۴۵۹۳۵	۱۲۰/۲	۱۰۰	۳۸۵۶۵۲	۱۳۴	۱۰۵۲۱۹۶	۳۶۵/۶	

* در محاسبه هزینه های غیر مستقیم نرخ بیکاری ۱۱ درصد لحاظ شده است.

بحث

یافته‌های مطالعه حاضر امکان تجزیه و تحلیل بار اقتصادی مستقیم (به‌علت استفاده این بیماران از منابع و خدمات بهداشتی-درمانی) و غیرمستقیم (کاهش کارایی و غیبت از کار) بیماری‌های رفلاکس و سوء هاضمه در ایران را فراهم می‌کند. مشابه مطالعات بار اقتصادی در کشورهای دیگر، در این مطالعه نیز از روش شیوع (تعداد موارد بیماری) برای به‌دست آوردن هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم بیماری استفاده گردید. همچنین در برآورد بار اقتصادی، روش حداقل هزینه برای هر کدام از منابع یا امکانات در نظر گرفته شد، که این امر ممکن است موجب کم‌برآوردی از هزینه واقعی گردد.

در این مطالعه، مجموع هزینه‌های صرف‌شده به‌دلیل بیماری‌های رفلاکس و سوء هاضمه $231/6$ PPP\$ (معادل 666545 ریال) برای هر فرد تحت بررسی در این مطالعه بود. هر بیمار مبتلا به رفلاکس $111/4$ PPP\$ (معادل 320609 ریال) و هر بیمار مبتلا به سوء هاضمه $120/2$ PPP\$ (معادل 345935 ریال) برای ۶ ماه هزینه می‌کنند. بر اساس این مطالعه، در هر دو بیماری اغلب هزینه‌های درمان به‌علت هزینه‌های پزشکی مستقیم بود. حدود ۷۰ درصد از کل هزینه در رفلاکس و ۶۴ درصد در سوء هاضمه به‌دلیل بستری شدن در بیمارستان و مراجعه به پزشک در ارتباط با این اختلال بوده است. در مطالعه حاضر، مجموع هزینه پزشکی مستقیم از رفلاکس و سوء هاضمه به‌ترتیب ۹۸ و 108 PPP\$ (به‌ترتیب معادل 281180 و 311111 ریال) بود. در مطالعه دیگری که در ایران صورت گرفته است هزینه مستقیم رفلاکس و سوء هاضمه در بازه $172-176$ PPP\$ (معادل 469044 تا 479952 ریال) برای هر فرد در یکسال و شامل بیش از ۸۰ درصد از هزینه کل بیماری گزارش شده است. مطالعه ذکرشده مطالعه مبتنی بر جمعیت نبوده است و افراد مورد بررسی بیمارانی بودند که جهت انجام آندوسکوپی به درمانگاه محل انجام مطالعه مراجعه کرده بودند و لذا به احتمال قوی موارد شدیدتر این بیماری بوده‌اند و در

نتیجه باعث برآورد مقادیر بیشتر بار اقتصادی بیماری نسبت به مطالعه ما شده است (۱۷).

در مطالعه رضایی و همکاران (۱۷) $8/9$ درصد از بیماران مبتلا به رفلاکس و ۲۶ درصد از بیماران مبتلا به سوء هاضمه به پزشک عمومی و بقیه به پزشک متخصص و فوق تخصص مراجعه کرده‌اند. در مطالعه حاضر فراوانی مشاوره با پزشک عمومی در طی شش ماه، $37/5$ درصد در مبتلایان به رفلاکس و $42/6$ درصد در مبتلایان به سوء هاضمه به‌دست آمد که بالاتر از مطالعه فوق است. این اختلاف ممکن است به سه دلیل باشد: ۱- احتمالاً افراد مورد مطالعه ما موردهای خفیف‌تری از رفلاکس و سوء هاضمه داشته و در نتیجه، بیشتر به پزشک عمومی و کم‌تر به پزشک متخصص رجوع کرده‌اند. ۲- ممکن است هزینه پایین‌تر مشاوره پزشک عمومی مشوق مراجعه بیشتر آن‌ها به این دسته از پزشکان باشد و ۳- ممکن است نظام مناسب و کارآمد ارجاع بیمار در کشور که پزشک عمومی را در جبهه نخست درمان بیماری قرار می‌دهد مسبب این امر شده باشد (۲۵). فقدان سیستم کارآمد بیمه‌ای در کشور باعث شده مردم بخش بیشتری از هزینه‌های درمانی خود را شخصاً پردازند و شاید علت این که هزینه‌های بستری بیمار، ویزیت پزشک و تست‌های آزمایشگاهی تشخیصی به نسبت بالاتر از بقیه پرداخت می‌باشد، همین امر است. بستری در بیمارستان و ویزیت پزشک در حدود ۷۰ و ۶۴ درصد از کل هزینه مستقیم در مبتلایان به دو بیماری رفلاکس و سوء هاضمه می‌باشد.

در این مطالعه دفعات استفاده از دارو در بیماران مبتلا به سوء هاضمه، بالاتر از افراد مبتلا به رفلاکس ($60/9\%$ در مقابل $30/7\%$) بود. اکثریت بیماران از داروهای شیمیایی استفاده کرده بودند. هزینه دارو در مطالعه حاضر نسبتاً پائین بود که با مطالعات دیگر در تضاد است (۱)، ۱۷ و ۲۰). همان‌گونه که در بخش قبل ارایه شد، در این مطالعه جز در مواردی که مدت و مقدار مصرف دارو مشخص بود، کم‌ترین دوز و حداقل مدت‌زمان درمان و نیز ارزان‌ترین مارک‌ها مربوط به دارو در نظر گرفته شد.

است، این شاید بدین علت باشد که این بیماران، علایم شدیدتری از بیماری را دچار شده‌اند.

علیرغم نقاط قوت این مطالعه از قبیل حجم زیاد نمونه مورد بررسی، استفاده از پرسشنامه استاندارد و تصادفی بودن انتخاب نمونه‌ها، با محدودیت‌هایی مواجه بودیم از جمله این که مطالعه حاضر یک مطالعه مبتنی بر جمعیت است و در این نوع مطالعات، جمع‌آوری اطلاعات مشکلات خاص خود را دارد، مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از پایین بودن کیفیت اطلاعات، تورش انتخاب و تورش یادآوری. تورش انتخاب احتمالی در این مطالعه با تصادفی‌سازی انتخاب نمونه‌ها تا حدودی کنترل گردید. محدودیت دیگر این که استفاده از پرسشنامه مبتنی بر گزارش افراد جهت تشخیص بیماری ممکن است باعث بیش یا کم‌برآوردی شود و در پایان این که همان‌گونه که اشاره شد، سیاست برآورد بار اقتصادی این بیماری‌ها در مطالعه فعلی، برآورد حداقل هزینه بود که این وضعیت نیز به خودی خود می‌تواند باعث کم‌برآوردی در تجزیه و تحلیل هزینه شود.

نتیجه‌گیری

بستری شدن در بیمارستان و ویزیت پزشک، هزینه غالب تحمیلی به بیماران مبتلا به رفلاکس و سوء هاضمه است که می‌تواند با گسترش پوشش و ارتقاء نظام بیمه‌های درمانی در کشور، آن‌ها را به حداقل رساند. همچنین، هزینه‌های غیرمستقیم از رفلاکس و سوء هاضمه نسبت به هزینه‌های پزشکی پایین است. به نظر می‌رسد آموزش‌های بهداشتی عمومی جهت پیشگیری از این دو بیماری و نیز فراهم کردن نظام مناسب ارجاع در فرایند درمان می‌تواند در کاهش بار اقتصادی تحمیلی این دو بیماری گوارشی شایع به نظام بهداشت و درمان کشور مؤثر واقع شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه با حمایت مالی مرکز تحقیقات گوارش و بیماری‌های کبد، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شده است.

علاوه بر این، هزینه داروهای ایرانی که در اکثر موارد مورد استفاده بیماران قرار می‌گیرد بسیار پایین‌تر از نمونه‌های خارجی آن است.

با توجه به نتایج، هزینه بستری در بیمارستان بیشترین مقدار بین کل هزینه‌ها است و مقدار آن در حدود ۲۵/۴-۳۶/۲ درصد از تمام هزینه‌ها را به خود اختصاص داد. این هزینه شامل مدت اقامت و هزینه‌های اضافی برای درمان بیماری است، این یافته با مطالعه‌ای که نشان داد تنها ۲ درصد از بیماران به علت رفلاکس بستری شده‌اند تفاوت دارد (۱۸). دلایل مختلفی ممکن است برای این تفاوت‌ها وجود داشته باشد، بیماری افراد مطالعه ما ممکن است شدیدتر از بیماران مورد بررسی در مطالعه فوق باشد. علت دوم این که به علت ضعف‌های سیستم بیمه‌های درمانی در ایران، بیماران مجبور به پرداخت مقادیر بالاتری از درآمدشان جهت بهره‌مندی از خدمات پزشکی هستند. از طرفی ممکن است بیماران مورد بررسی در مطالعه حاضر، گزارش غیرواقعی ارایه کرده باشند و بستری شدن در بیمارستان به‌علل دیگری بوده باشد.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که هزینه‌های غیرمستقیم تنها در حدود ۱۲/۳ و ۱۰ درصد از کل هزینه‌های تحمیل شده به بیماران مبتلا به رفلاکس و بیماران سوء هاضمه را تشکیل می‌دهد. نتایج به‌دست‌آمده مشابه مطالعه سندلر و همکاران (۳۰)، (۵٪ از کل هزینه‌های مربوط به رفلاکس)، مطالعه رضایی و همکاران (۱۷) (۱۱/۶۵٪ از کل هزینه‌های رفلاکس و ۱۷/۹۴٪ از کل هزینه سوء هاضمه) و کم‌تر از هزینه برآوردشده در مطالعه آگرسس و همکاران (۲۰) است که هزینه‌های غیبت از محل کار را یک‌سوم از مجموع هزینه‌های مربوط به رفلاکس بیان کرده بودند.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، مجموع هزینه‌های مستقیم در افراد مبتلا به سوء هاضمه و افراد مبتلا به رفلاکس به‌تنهایی بالاتر از افراد مبتلا به هر دو بیماری است، اما هزینه‌های غیرمستقیم افراد مبتلا به هر دو بیماری بالاتر

References

1. Brook RA, Wahlqvist P, Kleinman NL, Wallander MA, Campbell SM, Smeeding JE. Cost of gastro-oesophageal reflux disease to the employer: a perspective from the United States. *Aliment Pharmacol Ther.* 2007;26(6):889-98.
2. Rezailashkajani M, Roshandel D, Shafae S, Zali MR. High prevalence of reflux oesophagitis among upper endoscopies of Iranian patients. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2007;19(6):499-506.
3. Dean BB, Crawley JA, Schmitt CM, Wong J, Ofman JJ. The burden of illness of gastro-oesophageal reflux disease: impact on work productivity. *Aliment Pharmacol Ther.* 2003;17(10):1309-17.
4. Poelmans J, Tack J. Extraoesophageal manifestations of gastro-oesophageal reflux. *Gut.* 2005;54(10):1492-9.
5. Ruigomez A, Garcia Rodriguez LA, Wallander MA, Johansson S, Graffner H, Dent J. Natural history of gastro-oesophageal reflux disease diagnosed in general practice. *Aliment Pharmacol Ther.* 2004;20(7):751-60.
6. Fass R. Epidemiology and pathophysiology of symptomatic gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol.* 2003;98(3 Suppl):S2-7.
7. Gisbert JP, Cooper A, Karagiannis D, Hatlebakk J, Agreus L, Jablonowski H, et al. Impact of gastroesophageal reflux disease on patients' daily lives: a European observational study in the primary care setting. *Health Qual Life Outcomes.* 2009;7:60.
8. Henke CJ, Levin TR, Henning JM, Potter LP. Work loss costs due to peptic ulcer disease and gastroesophageal reflux disease in a health maintenance organization. *Am J Gastroenterol.* 2000;95(3):788-92.
9. Joish VN, Donaldson G, Stockdale W, Oderda GM, Crawley J, Sasane R, et al. The economic impact of GERD and PUD: examination of direct and indirect costs using a large integrated employer claims database. *Curr Med Res Opin.* 2005;21(4):535-44.
10. Wahlqvist P, Brook RA, Campbell SM, Wallander MA, Alexander AM, Smeeding JE, et al. Objective measurement of work absence and on-the-job productivity: a case-control study of US employees with and without gastroesophageal reflux disease. *J Occup Environ Med.* 2008;50(1):25-31.
11. Colin-Jones D. Management of dyspepsia: report of a working party. *Lancet.* 1988;1(8585):576-9.
12. Barbara L, Camilleri M, Corinaldesi R, Crean GP, Heading RC, Johnson AG, et al. Definition and investigation of dyspepsia. Consensus of an international ad hoc working party. *Dig Dis Sci.* 1989;34(8):1272-6.
13. Talley NJ, Stanghellini V, Heading RC, Koch KL, Malagelada JR, Tytgat GN. Functional gastroduodenal disorders. *Gut.* 1999;45 Suppl 2:II37-42.
14. Bytzer P, Talley NJ. Dyspepsia. *Ann Intern Med.* 2001; 134(9pt2):815-22.
15. Stanghellini V. Review Article: pain versus discomfort--is differentiation clinically useful? *Aliment Pharmacol Ther.* 2001;15(2):145-9.
16. Mahadeva S, Goh KL. Epidemiology of functional dyspepsia: a global perspective. *World J Gastroenterol.* 2006;12(17):2661-6.
17. Rezailashkajani M, Roshandel D, Shafae S, Zali MR. A cost analysis of gastro-oesophageal reflux disease and dyspepsia in Iran. *Dig Liver Dis.* 2008;40(6):412-7.
18. Willich SN, Nocon M, Kulig M, Jaspersen D, Labenz J, Meyer-Sabellek W, et al. Cost-of-disease analysis in patients with gastro-oesophageal reflux disease and Barrett's mucosa. *Aliment Pharmacol Ther.* 2006;23(3):371-6.
19. Schwenkglenks M, Marbet UA, Szucs TD. Epidemiology and costs of gastroesophageal reflux disease in Switzerland: a population-based study. *Soz Praventivmed.* 2004;49(1):51-61.
20. Agreus L, Borgquist L. The cost of gastro-oesophageal reflux disease, dyspepsia and peptic ulcer disease in Sweden. *Pharmacoeconomics.* 2002;20(5):347-55.
21. Barzkar M, Pourhoseingholi MA, Habibi M, Moghimi-Dehkordi B, Safae A, Pourhoseingholi A, et al. Uninvestigated dyspepsia and its related factors in an Iranian community. *Saudi Med J.* 2009;30(3):397-402.
22. Solhpour A, Pourhoseingholi MA, Soltani F, Zarghi A, Habibi M, Ghafarnejad F, et al. Gastro-oesophageal reflux symptoms and body mass index: no relation among the Iranian population. *Indian J Gastroenterol.* 2008;27(4):153-5.
23. Solhpour A, Pourhoseingholi MA, Soltani F, Zarghi A, Solhpour A, Habibi M, et al. Gastro-oesophageal reflux disease and irritable bowel syndrome: a significant association in an Iranian population. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2008;20(8):719-25.
24. Khoshkrood-Mansoori B, Pourhoseingholi MA, Safae A, Moghimi-Dehkordi B, Sedigh-Tonekaboni B, Pourhoseingholi A, et al. Irritable bowel syndrome: a population based study. *J Gastrointestin Liver Dis.* 2009;18(4):413-8.
25. Medical laws and tariffs [cited Sep 2008]. Available at: URL: <http://www.irteb.com/tarefaghanoon/index.htm>.
26. List of price of drugs. [cited Sep 2008]. Available at: URL: <http://www.fdo.ir/Drug/Fa/Downloads/ShowSection.aspx?fid=11>.
27. GNI per capita 2006, Atlas method and PPP. [cited Sep 2008]. Available at: URL: <http://www.worldbank.org/>.

28. Goldhaber-Fiebert JD, Goldie SJ. Estimating the cost of cervical cancer screening in five developing countries. *Cost Eff Resour Alloc.* 2006;4:13.
29. Introduction to Purchasing Power Parity (PPP). [cited Sep 2008]. Available at: URL: <http://internationalecon.com/Finance/Fch30/F30-1.php>.
30. Sandler RS, Everhart JE, Donowitz M, Adams E, Cronin K, Goodman C, et al. The burden of selected digestive diseases in the United States. *Gastroenterology.* 2002;122(5):1500-11.