DOI: 10.22122/jhsr.v14i3.3344 Published by Vesnu Publications

بار اقتصادی بیماری آلزایمر در سالمندان شهر تهران

فربد عبادی‌فرد آذر[1]، عزیز رضاپور[2]، سعید باقری فرادنبه[3]، حسین باقری فرادنبه[4]، سید حسین عبدالمنافی[5]، رضا جهانگیری[3]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: بیماری آلزایمر، شایع‌ترین علت زوال عقل در سالمندان می‌باشد که منجر به بروز اختلال در عملکرد روزانه از جمله کارکردهای اجتماعی و حرفه‌ای می‌گردد و هزینه‌های زیادی را بر نظام سلامت و جامعه تحمیل می‌کند. پژوهش حاضر با هدف تخمین بار اقتصادی بیماری آلزایمر در سالمندان شهر تهران انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه از نوع مقطعی بود که با استفاده از رویکرد مبتنی بر شیوع و روش هزینه‌یابی پایین به بالا و از دیدگاه اجتماعی، به برآورد و تخمین هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم سالمندان مبتلا به آلزایمر شهر تهران در سال ۱۳۹۵ پرداخت. نمونه‌های تحقیق شامل ۲۱۱ نفر از مبتلایان به آلزایمر بود که از مرکز انجمن آلزایمر ایران انتخاب شدند. داده‌ها به روش تمام شماری و با استفاده از فرم اطلاعاتی محقق ساخته و از طریق مصاحبه با سایر افراد خانواده تکمیل گردید.

یافته‌ها: بار اقتصادی ناشی از بیماری آلزایمر در سال ۱۳۹۵ در تهران، ۲۸۶۳۶۷۱۵ میلیون ریال برآورد گردید. ۵۲/۵ درصد هزینه‌ها مربوط به هزینه‌های مستقیم پزشکی مانند هزینه‌های سرپایی (۳/۰ درصد)، بستری (۳/۰ درصد)، آزمایش‌ها و اقدامات تشخیصی (۰/۵ درصد)، دارو، لوازم و تجهیزات (۷/۰ درصد) و خدمات پرستاری و مراقبت از بیمار (۳۹/۰ درصد) بود. همچنین، ۰/۵ درصد هزینه‌ها به هزینه‌های مستقیم غیر پزشکی و ۴۷/۰ درصد به هزینه‌های غیر مستقیم اختصاص داشت.

نتیجه‌گیری: بیماری آلزایمر از مهم‌ترین علل وابستگی عملکردی و مراقبت‌های ویژه در افراد مسن می‌باشد که هزینه‌های زیاد درمانی و مراقبتی را بر سیستم سلامت و جامعه تحمیل می‌نماید. برای کاهش بار اقتصادی این بیماری، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های پیشگیری مناسب و ارایه مراقبت‌های اثربخش در اولویت قرار گیرد و حمایت دولت از خانواده‌های کم‌درامد افزایش یابد.

واژه‌های کلیدی: بار اقتصادی بیماری، آلزایمر، سالمندان، ایران

ارجاع: عبادی‌فرد آذر فربد، رضاپور عزیز، باقری فرادنبه سعید، باقری فرادنبه حسین، عبدالمنافی سید حسین، جهانگیری رضا. **بار اقتصادی بیماری آلزایمر در سالمندان شهر تهران.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۷؛ ۱۴ (۳): ۳۴۶-۳۴۰

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۱/۱۱ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۴/۹ تاریخ چاپ: ۱۳۹۷/۷/۱۵

مقدمه

امروزه جهان در حال مواجهه با وضعیت بی‌سابقه‌ای می‌باشد. به زودی تعداد سالمندان بیشتر از تعداد کودکان می‌شود و تعداد افراد کهنسال بیشتر از هر زمان دیگری خواهد بود. تخمین زده می‌شود که جمعیت ۶۰ سال و بالاتر جهان تا سال ۲۰۵۰ به دو میلیارد نفر افزایش یابد (۱). بر اساس گزارش سازمان ملل، انتظار می‌رود که امید به زندگی در سن ۶۰ سالگی در سطح جهان از ۱۹/۷ سال در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۰ به ۲۲/۴ سال در بازه زمانی سال‌های ۲۰۴۵ تا ۲۰۵۰ افزایش پیدا کند. این گزارش پیش‌بینی می‌نماید که در فاصله بین سال‌های ۲۰۴۵ تا ۲۰۵۰، جمعیت بالای ۶۰ سال در کشورهای کمتر توسعه یافته با نرخ ۵/۳ درصد در سال رشد یابد که ۹ برابر بزرگ‌تر از نرخ رشد جمعیت مذکور در کشورهای توسعه یافته در سال می‌باشد. جمعیت ایران نیز در سال‌های گذشته تغییرات زیادی را در میزان باروری کل و مرگ شاهد بوده که منجر به انتقال ساختار سنی جمعیت از جوانی به میانسالی شده است و ادامه روند فعلی، سالخوردگی سریع جمعیت ایران را به دنبال خواهد داشت (۲).

هرچند سالمندی به عنوان بیماری شناخته نمی‌شود، اما بار بیماری‌های مرتبط با آن بسیار چشمگیر است و فراوانی بالای بیماری‌هایی همچون اختلالات مربوط به اعصاب و روان، بیماری‌های قلبی و ضعف‌های استخوانی-عضلانی، از جمله عوامل مؤثر بر آن می‌باشد (۳). مراقبت از سالمندان مبتلا به بیماری‌های مزمن و گهگاه با چند بیماری به طور هم‌زمان، در اغلب موارد کار پیچیده‌ای است. هزینه‌های بخش بهداشت و درمان سالمندی از نوع هزینه‌های مستقیم و قابل اندازه‌گیری و شناخته شده این دوره از زندگی می‌باشد؛ البته به طور غیر مستقیم نیز سالمندی هزینه‌هایی را بر جامعه تحمیل می‌کند (۳).

بیماری آلزایمر، شایع‌ترین نوع دمانس (زوال عقل) می‌باشد که در ابتدا به

۱- استاد، مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۲- دانشیار، مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۳- دانشجوی دکتری، مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۴- کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۵- دانشجوی دکتری، دانشکده علوم اقتصادی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
نویسنده مسؤول: رضا جهانگیری
Email: reza.jahan67@gmail.com

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.3.11.5]

کندی شروع می‌شود، اما با سرعت پیشروی می‌کند. این بیماری موجب اختلال و تغییر در حافظه و فکر کردن می‌گردد (۴). در حال حاضر بیش از ۹۰۰ میلیون فرد بالای ۶۰ سال در دنیا زندگی می‌کنند که در سال ۲۰۵۰ این رقم برای کشورهای با رشد اقتصادی بالا حدود ۵۶ درصد و برای کشورهای متوسط رو به بالا حدود ۱۳۸ درصد و برای کشورهای متوسط رو به پایین حدود ۱۸۵ درصد خواهد بود (۵).

بر اساس آخرین گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۵، میزان شیوع بیماری آلزایمر در جهان حدود ۴۶/۸ میلیون نفر تخمین زده شد و بدین ترتیب پیش‌بینی می‌گردد که در سال ۲۰۳۰ این رقم به ۷۴/۷ میلیون نفر و در سال ۲۰۵۰ به ۱۳۱/۵ میلیون نفر برسد. بار اقتصادی این بیماری در سال ۲۰۱۵ حدود ۸۱۸ بیلیون دلار برآورد گردید که از این میزان حدود ۲۲/۹ میلیون دلار آن به آسیا، ۱۰/۵ میلیون دلار به اروپا، ۹/۴ میلیون دلار به آمریکا و ۴/۰ میلیون دلار به افریقا اختصاص داشت. پیش‌بینی شده است که این میزان برای سال ۲۰۱۸ حدود ۱ تریلیون دلار و برای سال ۲۰۳۰ حدود ۲ تریلیون دلار خواهد بود. همچنین، مشخص گردید که هزینه‌های مراقبت مستقیم و غیر مستقیم در مجموع حدود ۰/۶۵ درصد از تولید ناخالص داخلی (Gross domestic product یا GDP) را به خود اختصاص داده است (۵). در ایران نیز بر اساس آخرین آمار موجود، رشد جمعیت سالمندان در سال ۱۳۹۰ حدود ۲/۸ درصد؛ یعنی حدود ۶ میلیون و ۲۰۰ هزار نفر بوده است (۶).

نتایج مطالعه Suehs و همکاران که به صورت هم‌گروهی گذشته‌نگر بر روی ۳۳۷۴ بیمار مبتلا به آلزایمر و ۶۷۴۸ فرد سالم در آمریکا انجام شد، نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین هزینه‌های پزشکی در میان مبتلایان به آلزایمر و افراد سالم وجود داشت؛ به طوری که افراد مبتلا به بیماری از متوسط هزینه بیشتری برخوردار بودند (۷).

پوررضا و خبیری نعمتی با انجام یک تحقیق مروری نظام‌مند گزارش کردند که در ایران سپردن زیاد سالمندان به خانه‌های سالمندان می‌تواند منجر به بروز مشکلاتی شود که از جمله آن می‌توان به مشکلات عاطفی و اقتصادی اشاره نمود و البته این موضوع در بین خانواده‌های با سطح اقتصادی پایین‌تر شیوع بیشتری دارد که به نوبه خود می‌تواند موجب ایجاد مشکلات بیشتری گردد (۳).

تخمین بار اقتصادی بیماری آلزایمر، نقش مهمی در آگاه‌سازی تصمیمات مربوط به بازپرداخت‌ها، برآورد هزینه‌های این بیماری، تولید شواهد علمی برای اتخاذ تصمیمات سیاستی و در نهایت، تخصیص بهینه منابع مالی محدود سلامت در حوزه اقتصاد بیماری‌های دوره سالمندی دارد. یکی از اهداف تخمین بار اقتصادی این بیماری، ایجاد بیشترین سود برای ذی‌نفعان آن شامل ارایه دهندگان خدمات سلامت، بیماران و پرداخت‌کنندگان می‌باشد. در واقع، موضوع سالمندی یکی از چالش‌های نظام‌های تأمین اجتماعی می‌باشد؛ به طوری که با سالخورده شدن جمعیت، بار اقتصادی آن بر این نظام‌ها نیز افزوده می‌گردد (۳) که در نهایت، باید تمهیداتی به منظور به حداقل رساندن آن‌ها اندیشیده شود. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف تخمین بار اقتصادی بیماری آلزایمر در شهر تهران انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه از نوع مقطعی بود که در آن کلیه اطلاعات بیوگرافیک و اطلاعات مربوط به هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم بیماری آلزایمر در سال ۱۳۹۵ جمع‌آوری گردید. فاصله زمانی بین تشخیص بیماری و جمع‌آوری داده‌ها در نظر گرفته نشد؛ چرا که این بیماری مزمن می‌باشد و حداقل معیار برای ورود بیماران به مطالعه، گذشت حداقل بیشتر از یک سال از بیماری آن‌ها بود. جمعیت مورد بررسی را سالمندان مبتلا به بیماری آلزایمر شهر تهران تشکیل داد. داده‌ها به روش تمام شماری از اعضای مبتلا به آلزایمر مرکز انجمن آلزایمر ایران که سن بیشتر از ۶۰ سال داشتند، از طریق چک‌لیست محقق ساخته جمع‌آوری گردید؛ بدین صورت که ابتدا به پرونده بیماران مراجعه و تمامی اطلاعات لازم تا حداکثر امکان استخراج گردید (جهت رعایت حال بیماران) و سپس جهت دستیابی به سایر اطلاعات، به مصاحبه با مراقبان بیماران و اعضای خانواده آنان پرداخته شد.

برای محاسبه بار اقتصادی بیماری در تحقیق حاضر، از روش هزینه بیماری و بر اساس رویکرد مبتنی بر شیوع و از روش پایین به بالا استفاده شد و هزینه‌ها از دیدگاه اجتماعی برآورد گردید؛ چرا که در این رویکرد هزینه‌های واقعی تحمیل شده به جامعه به وسیله بیماری به دست می‌آید. این هزینه‌ها شامل هزینه‌های مستقیم پزشکی، هزینه‌های مستقیم غیر پزشکی و هزینه‌های غیر مستقیم ناشی از بیماری آلزایمر می‌باشد. شیوع بیماری آلزایمر از پژوهش‌های پیشین به دست آمد (۸).

هزینه‌های مستقیم پزشکی شامل تعداد ویزیت‌های انجام شده و هزینه‌های آن برای تشخیص بیماری، تعداد و هزینه‌های آزمایش‌ها و خدمات تشخیصی، دفعات و هزینه‌های خرید دارو (اعم از تجویز پزشک و بدون تجویز پزشک)، هزینه‌های مربوط به بستری در بیمارستان و هزینه‌های مربوط به نگهداری از بیمار (پرستاری در منزل، خانه سالمندان) بود.

هزینه‌های مستقیم غیر پزشکی شامل هزینه‌هایی است که در راستای دریافت خدمات درمانی و تشخیصی بیماری آلزایمر انجام می‌شود و شامل هزینه مسافرت درون شهری و برون شهری برای دریافت خدمات، هزینه اقامت در هتل، هزینه غذای مصرف شده در طی مسافرت و... می‌باشد. در مطالعه حاضر به علت محدودیت داده‌ها، فقط هزینه‌های مسافرت‌های درون شهری که به وسیله آژانس، تاکسی و اتوبوس صورت گرفته بود و همچنین، هزینه‌های انجام گرفته در مسافرت‌های برون شهری لحاظ گردید.

هزینه‌های غیر مستقیم یک بیماری شامل تولید و بهره‌وری از دست رفته ناشی از بیماری می‌باشد. این هزینه‌ها در اثر ناتوانی ناشی از ابتلا به بیماری (غیبت از کار) و یا مرگ زودرس به علت بیماری رخ می‌دهد. در تحقیق حاضر تنها هزینه غیبت از کار بیمار یا همراه وی به عنوان هزینه‌های غیر مستقیم محاسبه شد و با توجه به این که بیشتر بیماران مبتلا به آلزایمر در سنین بیشتر از ۶۵ سال قرار دارند و جزء جمعیت فعال نمی‌باشند و همچنین، به دلیل نبود اطلاعات کافی در خصوص میزان مرگ و میر بیماران مبتلا به آلزایمر، از بهره‌وری از دست رفته ناشی از مرگ زودرس صرف نظر گردید. بنابراین، هزینه‌های غیر مستقیم و یا همان بهره‌وری از دست رفته برابر با ساعات و روزهای از دست رفته‌ای است که بیمار (کاهش بهره‌وری، غیبت از کار و...) یا همراه او (مرخصی، غیبت از کار) به علت بیماری آلزایمر از دست داده‌اند. به منظور تخمین هزینه‌های این گروه، از رویکرد سرمایه انسانی استفاده شد. برای افراد شاغل از نرخ متوسط درامد سالانه و برای افراد بیکار و زنان خانه‌دار از نرخ حداقل دستمزد تعیین شده توسط وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در سال ۱۳۹۵ استفاده گردید.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.3.11.5]

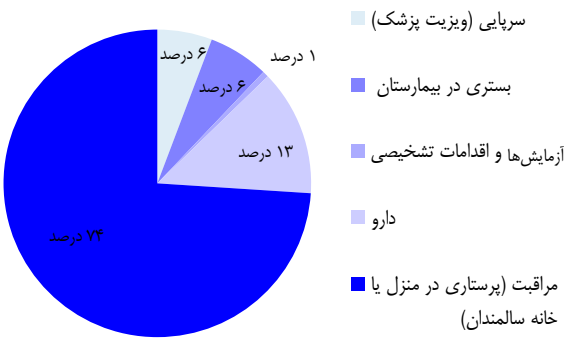
جدول ۱. هزینه‌های مستقیم پزشکی، مستقیم غیر پزشکی و غیر مستقیم بیماران مبتلا به آلزایمر در استان تهران

نوع هزینه	نوع هزینه	هزینه متوسط به ازای هر بیمار (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)	درصد هزینه
مستقیم پزشکی	سرپایی (ویزیت پزشک)	۱۰۳۸۵۶۵۹	۸۶۱۹۰۶	۳/۰
	خدمات بستری	۱۱۴۵۱۷۵۴	۹۵۰۳۸۱	۳/۰
	آزمایش‌ها و اقدامات تشخیصی	۱۱۴۰۵۶۲	۹۴۶۵۵	۰/۵
	دارو، لوازم و تجهیزات	۲۳۹۳۷۹۱۵	۱۹۸۶۶۰۸	۷/۰
	خدمات پرستاری (مراقبت و نگهداری از بیمار)	۱۳۳۳۴۶۳۷۱	۱۱۲۶۶۵۱۴	۳۹/۰
مستقیم غیر پزشکی	مسافرت و اقامت	۵۷۷۴۰۳	۴۷۹۱۹	۰/۵
غیر مستقیم	درامدهای از دست رفته	۱۶۰۹۳۳۰۲۴	۱۳۳۵۵۸۳۲	۴۷/۰
جمع		۳۴۱۷۷۲۶۸۸	۲۸۶۳۶۷۱۵	۱۰۰

ابزار مورد استفاده در پژوهش حاضر، فرم اطلاعاتی محقق ساخته‌ای بود که داده‌های مورد نیاز آن از طریق مصاحبه و همچنین، مراجعه به پرونده بیماران تکمیل شد. در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار Excel نسخه ۲۰۱۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

پس از مطالعه پرونده بیماران، ۲۴۴ پرونده اطلاعات ثبت شده کاملی داشت. نرخ پاسخگویی در مصاحبه‌های تلفنی ۸۶ درصد بود که در نهایت، داده‌های مربوط به ۲۱۱ بیمار به تفکیک هزینه‌های مستقیم پزشکی، هزینه‌های مستقیم غیر پزشکی و هزینه‌های غیر مستقیم استخراج گردید و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت(جدول ۱ و شکل ۱). ۴۶/۵ درصد بیماران زن بودند و میانگین سنی آن‌ها ۳/۳ ± ۷۱/۰ سال بود. اطلاعات مربوط به مشخصات دموگرافیک بیماران در جدول ۲ ارایه شده است.



شکل ۱. میزان هزینه‌های مستقیم پزشکی مربوط به درمان بیماری آلزایمر

هزینه‌های مستقیم پزشکی: در بین بیماران مورد بررسی، همه بیماران حداقل ۱ مورد ویزیت توسط پزشک عمومی یا متخصص را در بازه زمانی یک ساله داشتند. بیشتر مراجعات به پزشک عمومی، متخصصان روان‌پزشکی و مغز و اعصاب بود. هزینه کل انجام شده برای ویزیت بیماران توسط پزشکان عمومی و متخصص حدود ۲۱۹۱۳۷۴۰۰ ریال برآورد گردید. بدین ترتیب، میانگین هزینه ویزیت محاسبه شده برای هر بیمار مبتلا به آلزایمر توسط پزشک متخصص در کل طول دوره درمان، ۱۰۳۸۵۶۵۹ ریال به دست آمد.

جدول ۲. مشخصات دموگرافیک بیماران مورد مطالعه

متغیر	نوع متغیر	تعداد (درصد)
جنسیت	مذکر	۱۱۳ (۵۳/۵)
	مؤنث	۹۸ (۴۶/۵)
وضعیت تأهل	مجرد	۳۱ (۱۶/۶)
	متأهل	۱۲۹ (۶۵/۹)
	مطلقه	۴۷ (۱۷/۵)
سطح تحصیلات	بی‌سواد	۱۳ (۶/۲)
	ابتدایی	۴۱ (۱۹/۴)
	راهنمایی	۵۶ (۲۴/۲)
	دبیرستان	۸۱ (۳۳/۶)
	دانشگاهی	۳۲ (۱۶/۶)
وضعیت شغلی	شاغل	۱۸ (۸/۵)
	بازنشسته	۱۰۲ (۲۵/۶)
	خانه‌دار	۶۳ (۲۵/۱)
	بیکار	۸۶ (۴۰/۸)
محل سکونت	شهر	۱۷۷ (۸۳/۹)
	روستا	۳۴ (۱۶/۱)
وضعیت مراقبت از بیمار	خانه سالمندان	۷۶ (۳۶/۰)
	پرستار (مراقب در منزل)	۵۲ (۲۴/۶)
	خانواده	۷۲ (۳۴/۱)
	خود فرد	۱۱ (۵/۲)

همچنین، هزینه کل انجام شده برای ویزیت بیماران توسط پزشک معالج و مشاور در طول دوره درمان در بیمارستان حدود ۲۴۱۶۳۲۰۰۰ ریال محاسبه شد.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.3.11.5]

جدول ۳. هزینه‌های مراقبت و نگهداری بیمار در مطالعه حاضر

ارایه دهنده مراقبت	کل هزینه صرف شده برای مراقبت از بیماران مورد مطالعه	هزینه متوسط صرف شده برای مراقبت از بیمار (به ازای هر بیمار)
خانه سالمندان	۱۴۱۳۶۰۰۰۰۰۰	۱۸۶۰۰۰۰۰۰
پرستار (مراقب در منزل)	۵۶۱۵۱۶۰۰۰۰	۱۰۶۰۸۰۰۰۰
خانواده	۷۰۱۷۱۱۴۰۰۰	۹۷۴۵۹۹۲۰
جمع	۲۶۶۶۹۲۷۴۲۴۰	۱۳۳۳۴۶۳۷۱

بدین ترتیب، میانگین هزینه ویزیت محاسبه شده برای هر بیمار در کل طول دوره درمان در بیمارستان ۱۱۴۵۱۷۵۴ ریال بود.

بیماران مبتلا به آلزایمر در طی دوره بیماری متحمل هزینه‌هایی برای انجام آزمایش‌ها و امور تشخیصی مانند سی‌تی اسکن، رادیولوژی، نوارنگاری مغزی و... می‌شوند. بنابراین، کل هزینه صرف شده برای انجام آزمایش‌ها و اقدامات تشخیصی حدود ۲۴۰۶۵۸۵۰۰ ریال به دست آمد و سهم هر بیمار به طور متوسط ۱۱۴۰۵۶۲ ریال بود.

در تخمین هزینه‌های صرف شده برای داروی بیماران مبتلا به آلزایمر، هزینه‌های داروها و لوازم و تجهیزات خریداری شده توسط بیمار که به صورت روتین و دوره‌ای مصرف می‌گردد، با پرسش از همراهان یا خانواده بیمار مورد محاسبه قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که هزینه کل صرف شده برای دارو و لوازم و تجهیزات بیماران ۴۹۰۶۸۰۰۰۰۰ ریال و سهم هر بیمار از این هزینه‌ها به طور متوسط ۲۳۲۵۴۹۷۶ ریال بود.

هزینه‌های مراقبت و نگهداری بیمار: بیماران مبتلا به آلزایمر با توجه به شرایط بیماری و عدم توانایی در انجام کارهای روزمره، به نگهداری دایم نیاز دارند. مراقبت و نگهداری از بیماران توسط اعضای خانواده و یا پرستار در خانه صورت می‌گیرد یا این که در خانه سالمندان از آن‌ها نگهداری می‌شود. تعداد بسیار کمی از بیماران که در مراحل اولیه بیماری هستند، نیاز به مراقبت خاصی ندارند. برای آن دسته از بیمارانی که توسط اعضای خانواده نگهداری می‌شوند، از حداقل دستمزد وزارت کار در سال ۱۳۹۵ (۹۲۰۴۵۹۹۷ ریال) استفاده شد. هزینه سایر موارد با پرسش از خانواده بیمار استخراج گردید. هزینه متوسط به ازای هر بیمار، ۳۷۱۳۴۶۱۳۳ ریال محاسبه گردید (جدول ۳).

هزینه‌های مستقیم غیر پزشکی: از آن‌جایی که محاسبه هزینه مسافرت با ماشین شخصی و همچنین، هزینه غذا و مکمل‌های غذایی که به توصیه پزشک در جهت تقویت بیمار مصرف می‌شود، مقدور نبود، این هزینه‌ها از مطالعه حذف گردید و تنها هزینه‌های مسافرت‌هایی که پرداخت از جیب داشتند، برای بیماران منظور شد. با این حساب، هزینه مستقیم غیر پزشکی کل محاسبه شده برای بیماران مورد بررسی در طی دریافت خدمات پزشکی، ۱۲۱۹۲۰۰۰۰ ریال به دست آمد. بدین ترتیب، متوسط هزینه‌های مستقیم غیر پزشکی به ازای هر بیمار ۵۷۷۴۰۳ ریال بود.

هزینه‌های غیر مستقیم: با توجه به این که اغلب بیماران مبتلا به آلزایمر بازنشسته و بیکار بودند یا شغل خاصی نداشتند، یک سال تمام غیبت از کار برای آن‌ها در نظر گرفته شد. میزان دستمزد برای همراهان بیمار که شاغل بودند و همچنین، بیماران بازنشسته بر اساس داده‌های پرسش‌نامه تعیین گردید. برای بیماران بیکار و یا زنان خانه‌دار و یا همراهان بیمار که بیکار یا خانه‌دار بودند، حداقل دستمزد سالانه وزارت کار در سال ۱۳۹۵ (۹۲۰۴۵۹۹۷ ریال) در نظر گرفته شد. بر این اساس، هزینه بهره‌وری از دست رفته ناشی از بیماری آلزایمر در سال ۱۳۹۵ به ازای هر بیمار، ۱۶۰۹۳۳۰۲۴ ریال برآورد گردید.

بنابراین، می‌توان بیان نمود که بیماری آلزایمر در سال ۱۳۹۵ به میزان ۲۸۶۳۶۷۱۵ میلیون ریال بار اقتصادی در تهران به همراه داشته است.

بحث

تغییر در ساختار جمعیت و افزایش سالمندان، تأثیر عمیقی بر جامعه، خدمات بهداشتی- درمانی مورد نیاز و هزینه خدمات می‌گذارد (۹). نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که هزینه‌های درمانی گروه سنی بالای ۶۵ سال، بیش از پنج برابر کل هزینه‌های درمانی گروه سنی کمتر از ۶۵ سال می‌باشد. یکی از بیماری‌های این دوره از زندگی، آلزایمر است که یکی از مهم‌ترین دلایل وابستگی عملکردی، مراقبت‌های ویژه و مرگ و میر در افراد مسن به شمار می‌رود و هزینه‌های زیادی را به صورت مستقیم و غیر مستقیم جهت درمان و مراقبت از مبتلایان به این عارضه بر سیستم سلامت و جامعه تحمیل می‌کند (۱).

در مطالعه حاضر، متوسط هزینه صرف شده برای داروی کل بیماران ۴۹۰۶۸۰۰۰۰۰ ریال و به ازای هر بیمار ۲۳۹۳۷۹۱۵ ریال محاسبه گردید که با احتساب نرخ دلار در سال ۱۳۹۵ (۳۵۰۰۰ ریال)، ۶۸۳/۹ دلار بود. پژوهش‌های مختلفی در زمینه هزینه دارو درمانی بیماری آلزایمر در کشورهای مختلف بر حسب دلار، پوند و یورو انجام شده که در ادامه آمده است. در تحقیق Stewart در کشور انگلستان، اختلافی بین هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم درمان دارویی بیماری آلزایمر مشاهده نگردید (۱۰). Feldman و همکاران با انجام مطالعه‌ای در کشور کانادا، به این نتیجه رسیدند که هزینه‌های مستقیم درمان دارویی ۲۱ دلار و پرداخت‌های غیر رسمی ۲۶۵ دلار بوده است (۱۱). Wimo و همکاران در پژوهش خود در کشور آمریکا، هزینه‌های مستقیم دارو درمانی را ۱۰۹۰ دلار در ماه (معادل ۱۳۰۸۰ دلار در سال) و کل زمانی که فرد نیاز به یک مراقب دارد را ۵۱/۵ ساعت در ماه برآورد کردند (۱۲). هزینه‌های مستقیم دارو درمانی برای بیماران مبتلا به آلزایمر در تحقیقات Hill و همکاران ۳۸۹۱ دلار (۱۳)، Getsios و همکاران ۲۵۳۳ دلار (۱۴)، Garfield و همکاران ۵۵۹۴ یورو (۱۵)، Ward و همکاران ۱۳۸۰ پوند (۱۶)، Migliaccio-Walle و همکاران حدود ۳ هزار دلار (۱۷)، Jones و همکاران ۱۹۶۳ پوند (۱۸) و Francois و همکاران ۱۶۸۷ یورو (۱۹) گزارش گردید که اختلاف هزینه‌ای دارو درمانی در بررسی حاضر و سایر مطالعات را می‌توان به اختلاف در تعرفه خدمات درمانی در کشورهای مختلف و کشور ایران نسبت داد که باعث شده است هزینه سالانه دارو درمانی بیماری آلزایمر در کشور ما کمتر از سایر کشورها

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.3.11.5]

باشد و اختلاف دیگر در این مورد را می‌توان به اختلاف زمانی سایر پژوهش‌ها با بررسی حاضر ارتباط داد.

از کل هزینه‌های مستقیم درمان و مراقبت از بیماران مبتلا به آلزایمر در تحقیق حاضر، ۷۴ درصد به پرستاری و مراقبت در منزل، ۱۳ درصد به هزینه‌های دارو، ۶ درصد به هزینه ویزیت پزشک (مراقبت سرپایی)، ۶ درصد به هزینه بستری در بیمارستان و ۱ درصد به آزمایش‌ها و اقدامات تشخیصی اختصاص داشت. بر اساس گزارش انجمن آلزایمر نیوزیلند، در زمینه هزینه‌های سیستم سلامت برای این بیماری، ۲/۶۲ درصد از کل هزینه‌ها صرف مراقبت‌های سرپایی و بستری بیمارستانی، ۰/۰۵ درصد صرف ویزیت پزشکان عمومی، ۰/۰۲ درصد صرف دارو و آزمایش‌های پاتولوژی و ۸۱/۱۲ درصد صرف مراقبت از بیماران می‌شود (۲۰). در مطالعه حاضر، هزینه بهره‌وری از دست رفته ۳/۶۴ درصد، پرداخت‌های غیر رسمی ۱/۰۴ درصد و زیان رفاه از دست رفته ۳/۴۲ درصد برآورد گردید که با نتایج پژوهش Rice و همکاران در کالیفرنیا (۲۱) همسو بود. آن‌ها گزارش کردند که بیش از ۷۵ درصد از هزینه‌های مراقبت رسمی در جامعه صرف مراقبت‌های اجتماعی همچون مراقبت روزانه، مراقبت‌های ضروری، تهیه غذا برای بیماران و مراقبت‌های خانگی می‌شود و ۱۳ درصد به مراقبت‌های بیمارستانی، ۸ درصد به موارد پزشکی و ویزیت پزشکان، ۲ درصد به هزینه‌های دارویی و ۲ درصد به سایر مراقبت‌ها اختصاص داشت (۲۱).

بر اساس نتایج تحقیق حاضر، از کل بار اقتصادی بیماری آلزایمر در شهر تهران، ۵۲/۵ درصد آن مربوط به هزینه‌های مستقیم پزشکی مانند هزینه سرپایی (۳/۰ درصد)، هزینه بستری (۳/۰ درصد)، آزمایش‌ها و اقدامات تشخیصی (۰/۵ درصد)، دارو، لوازم و تجهیزات (۷/۰ درصد) و خدمات پرستاری و مراقبت از بیمار (۳۹/۰ درصد) بود. ۰/۵ درصد به هزینه‌های مستقیم غیر پزشکی و ۴۷/۰ درصد به هزینه‌های غیر مستقیم (بهره‌وری از دست رفته) اختصاص داشت. نتایج مطالعه Gaskin و همکاران نشان داد که از کل هزینه‌های درمان بیماری آلزایمر، ۷/۷ درصد به مراقبت‌های پزشکی، ۱/۸ درصد به مراقبت روزانه بزرگسالان، ۲۰/۴ درصد به مراقبت‌های مربوط به پرستاری در خانه، ۰/۶ درصد به تسهیلات رفاهی، ۸/۶ درصد به رفاه از دست رفته و ۶۰/۹ درصد به ارزش فعالیت‌های شخصی که از بیمار مراقبت می‌کند، مربوط می‌باشد (۲۲) که با نتایج بررسی حاضر در بیشتر ابعاد مطابقت داشت.

در پژوهش حاضر، هزینه کل بیماران مبتلا به آلزایمر در زمان بستری در بیمارستان، ۲۴۱۶۳۲۰۰۰۰ ریال و متوسط هزینه بیماران در زمان بستری در بیمارستان به ازای هر بیمار ۱۱۴۵۱۷۵۴ ریال به دست آمد که با احتساب نرخ دلار در سال ۱۳۹۵ (۳۵۰۰۰ ریال) به ترتیب معادل ۶۹۰۳۷ و ۳۲۷ دلار بود. همچنین، هزینه کل سرپایی بیماران مبتلا به آلزایمر در سال ۱۳۹۵ که به طور عمده مربوط به ویزیت پزشکان بوده است، به ازای هر بیمار ۱۰۳۸۵۶۵۹ ریال برآورد گردید که معادل حدود ۲۹۷ دلار در سال ۱۳۹۵ می‌باشد و برای کل بیماران ۶۲۶۱۰ دلار به دست آمد. هزینه مراقبت بستری بیماری آلزایمر در کشور کره، ۲۹ بیلیون دلار و هزینه مراقبت سرپایی ۱۰/۳۵ بیلیون دلار گزارش شد. هزینه مراقبت پرستاری و کل هزینه‌های مستقیم سالانه درمان و مدیریت این بیماران مانند هزینه‌های پرستاری نیز به ترتیب حدود ۳۵/۸ و ۷۵/۰ بیلیون دلار به دست آمد (۲۳). در تحقیق Kirson و همکاران، میانگین کل هزینه‌های مراقبت سلامت برای بیماران مبتلا به آلزایمر قبل و بعد از همسان‌سازی محاسبه شد و این میانگین هزینه به تفکیک برای بیمارانی که توسط پزشک متخصص و غیر متخصص معاینه شده بودند، ارایه گردید. بدین ترتیب، میانگین هزینه برای بیماران مبتلا به آلزایمر که توسط پزشک متخصص معاینه شده بودند، قبل و بعد از همسان‌سازی به ترتیب ۱۵۰۵۸ و ۱۲۴۹۷ دلار و برای بیمارانی که توسط پزشک عمومی معاینه شده بودند، قبل و بعد از همسان‌سازی به ترتیب ۱۳۳۳۹ و ۱۲۵۰۳ دلار برآورد گردید (۲۴) که تناقض در نتایج بررسی حاضر و سایر مطالعات را می‌توان به اختلاف در تعرفه‌های خدمات سلامت و اختلاف زمانی گوناگون نسبت داد.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر و مقایسه آن با نتایج سایر تحقیقات، چنین می‌توان استدلال نمود که بیماری آلزایمر جزء بیماری‌های مزمن دوره سالمندی می‌باشد و هزینه‌های زیادی را بر نظام سلامت و جامعه تحمیل می‌نماید که بخش بزرگی از این هزینه‌ها مربوط به مراقبت‌های پرستاری در منزل و دارو درمانی بلندمدت می‌باشد. با توجه به این که جمعیت کشور ایران رو به سالمندی است و میزان بروز آلزایمر در این دوره سنی افزایش می‌یابد، انتظار می‌رود که در سال‌های آینده بر میزان بروز و شیوع این بیماری در کشور ما افزوده شود و جمعیت سالمند به مراقبت و درمان نیاز داشته باشند. از جمله روش‌هایی که به کمک آن می‌توان بار اقتصادی این بیماری بر جامعه و نظام سلامت را کاهش داد، تدوین برنامه‌های پیشگیری از بیماری، ارایه مراقبت‌های اثربخش از سوی نظام سلامت و حمایت دولت از خانواده‌ها به خصوص خانواده‌های کم‌درامد و در معرض خطر در جهت کاهش بار اقتصادی این بیماری می‌باشد. علاوه بر فراهم کردن خدمات و مراقبت‌ها و اقدام در جهت پیشگیری از این بیماری، باید کنترل این عوامل خطر به شیوه‌های جامع و ادغام یافته متمرکز گردد. مداخله در سطح خانواده و جامعه جهت پیشگیری ضروری به نظر می‌رسد. بر این اساس، توانمندسازی بیمار، خانواده و جامعه یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به فقدان پایگاه داده معتبر و آمار دقیق شیوع بیماران اشاره نمود که ممکن است تا حدی بر دقت نتایج تأثیرگذار باشد. همچنین، در این پژوهش فرض شد که همه بیماران در بخش دولتی درمان شده‌اند که در عمل این چنین نیست. علاوه بر این، به علت به یاد نیاوردن جزییات هزینه‌ها توسط بعضی از بیماران، امکان محاسبه هزینه‌ها به شکل کامل وجود نداشت. بنابراین، سعی شد که حداقل هزینه‌هایی وارد محاسبه شود که به اطمینان ۱۰۰ درصد اتفاق افتاده باشد. می‌توان گفت که هزینه‌های حساب شده کم تخمین زده شده (Under estimate) می‌باشد.

نتیجه‌گیری

بیماری آلزایمر، شایع‌ترین علت زوال عقل در میان سالمندان محسوب می‌شود که منجر به بروز اختلال در کارکردهای اجتماعی و حرفه‌ای می‌گردد. همان‌گونه که نتایج تحقیق حاضر نشان داد، بخش اعظم هزینه‌های بیماری آلزایمر مربوط به مراقبت و نگهداری بیماران و هزینه‌های غیر مستقیم بیماری است. با توجه به ساختار و تحولات جمعیتی کشور و حرکت به سمت سالخوردگی و انفجار جمعیت سالمند در دهه‌های آینده، این بیماری هزینه‌های زیادی بر جامعه به صورت عام و نظام سلامت به صورت خاص تحمیل خواهد کرد. بنابراین، استفاده از تجارب موفق کشورها، اصلاح سبک زندگی، اجرای طرح‌های غربالگری، اصلاح نظام سلامت و گسترش زیرساخت‌های بهداشتی- درمانی متناسب با نیازهای

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.3.11.5]

سالمندان، کمک شایانی به کنترل و کاهش هزینه‌ها می‌نماید.

تشکر و قدردانی

مطالـه حاضـر برگرفتـه از طـرح تحقیقـاتی بـا شـماره ۲۸۶۴۰-۱۶۳-۰۲-۹۵، مصوب مرکز تحقیقات علـوم مـدیریت و اقتصـاد سـلامت وابسـته بـه معاونـت تحقیقـات و فـن‌آوری دانشـگاه علـوم پزشـکی ایـران مـی‌باشـد. بـدین وسـیله نویسندگان از کلیه کسانی که در انجام این پژوهش همکـاری نمودنـد، تشـکر و قدردانی به عمل می‌آورند.

References

1. Imani A, Dastgiri S, Azizi Zeinalhajlu A. Population aging and burden of diseases (A Review). Depiction of Health 2015; 6(2): 54. [In Persian].
2. World Health Organization. 10 facts on ageing and the life course [Online]. [cited 2011]; Available from: URL: http://www.who.int/features/factfiles/ageing/ageing_facts/en
3. Poor Reza A, Khabiri Nemati R. Health economics and aging. Salmand Iran J Ageing 2007; 1(2): 80-7. [In Persian].
4. Agronin ME. Dementia: A Practical guide. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
5. Alzheimer's Disease International. World alzheimer report 2015: The global impact of dementia [Online]. [cited 2015]; Available from: URL: https://www.alz.co.uk/research/world-report-2015
6. Ziloochei MH, Pourreza A, Akbari F, Rahimi-Foroushani A. Study of the pattern of consumption of elderly hospital services in teaching hospitals of Kashan University of Medical Sciences. Hospital 2010; 10(1): 63-70. [In Persian].
7. Suehs BT, Davis CD, Alvir J, van Amerongen D, Pharmd NC, Joshi AV, et al. The clinical and economic burden of newly diagnosed Alzheimer's disease in a medicare advantage population. Am J Alzheimers Dis Other Demen 2013; 28(4): 384-92.
8. Zali H, Seyyedi S S, Rashidy Pour A, Rezaei Tavirani M. Epidemiology and etiology of Alzheimer's disease. Koomesh 2015; 16(2): 119-27.
9. Kirchengast S, Haslinger B. Gender differences in health-related quality of life among healthy aged and old-aged Austrians: cross-sectional analysis. Gend Med 2008; 5(3): 270-8.
10. Stewart A. Pharmacotherapy for people with Alzheimer's disease: A Markov-cycle evaluation of five years therapy using donepezil. Eur Neuropsychopharmacol 1998; 8(2): S271.
11. Feldman H, Gauthier S, Hecker J, Vellas B, Hux M, Xu Y, et al. Economic evaluation of donepezil in moderate to severe Alzheimer disease. Neurology 2004; 63(4): 644-50.
12. Wimo A, Jonsson L, Bond J, Prince M, Winblad B. The worldwide economic impact of dementia 2010. Alzheimers Dement 2013; 9(1): 1-11.
13. Hill JW, Futterman R, Mastey V, Fillit H. The effect of donepezil therapy on health costs in a Medicare managed care plan. Manag Care Interface 2002; 15(3): 63-70.
14. Getsios D, Caro JJ, Caro G, Ishak K. Assessment of health economics in Alzheimer's disease (AHEAD): Galantamine treatment in Canada. Neurology 2001; 57(6): 972-8.
15. Garfield FB, Getsios D, Caro JJ, Wimo A, Winblad B. Assessment of health economics in alzheimer's disease (AHEAD): Treatment with galantamine in Sweden. Pharmacoeconomics 2002; 20(9): 629-37.
16. Ward A, Caro JJ, Getsios D, Ishak K, O'Brien J, Bullock R. Assessment of health economics in Alzheimer's disease (AHEAD): Treatment with galantamine in the UK. Int J Geriatr Psychiatry 2003; 18(8): 740-7.
17. Migliaccio-Walle K, Getsios D, Caro JJ, Ishak KJ, O'Brien JA, Papadopoulos G. Economic evaluation of galantamine in the treatment of mild to moderate Alzheimer's disease in the United States. Clin Ther 2003; 25(6): 1806-25.
18. Jones RW, McCrone P, Guilhaume C. Cost effectiveness of memantine in Alzheimer's disease: An analysis based on a probabilistic Markov model from a UK perspective. Drugs Aging 2004; 21(9): 607-20.
19. Francois C, Sintonen H, Sulkava R, Rive B. Cost effectiveness of memantine in moderately severe to severe Alzheimer's disease: A markov model in Finland. Clin Drug Investig 2004; 24(7): 373-84.
20. Dixon N. Dementia Economic Impact Report 2016 [Online]. [cited 2017]; Available from: URL: http://www.alzheimers.org.nz/getmedia/79f7fd09-93fe-43b0-a837-771027bb23c0/Economic-Impacts-of-Dementia-2017.pdf
21. Rice DP, Fox PJ, Max W, Webber PA, Lindeman DA, Hauck WW, et al. The economic burden of Alzheimer's disease care. Health Aff (Millwood) 1993; 12(2): 164-76.
22. Gaskin DJ, LaVeist TA, Richard P. The costs of Alzheimer's and other dementia for African Americans [Online]. [cited 2013]; Available from: URL: https://www.usagainstalzheimers.org/sites/default/files/USA2_AAN_CostsReport.pdf
23. Chang SM, Lee JY, Jeon HJ, Kim JY, Cho MJ. P3-435: Economic burden of Alzheimer's disease in Korea. Alzheimers Dement 2008; 4(4): T649.
24. Kirson NY, Desai U, Ristovska L, Cummings AK, Birnbaum HG, Ye W, et al. Assessing the economic burden of Alzheimer's disease patients first diagnosed by specialists. BMC Geriatr 2016; 16: 138.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.3.11.5]

DOI: 10.22122/jhsr.v14i3.3344 Published by Vesnu Publications

Journal of Health System Research Vol. 14, No. 3, Autumn

Received: 31.01.2018 Accepted: 30.06.2018 Published: 07.10.2018

The Economic Burden of Alzheimer's Disease in the Elderly in Tehran City, Iran

Farbod Ebadi Fard Azar[1], Aziz Rezapour[2], Saeed Bagheri-Faradobeh[3], Hosein Bagher-Faradonbeh[4], Seyed Hossein Abdolmanafi[5], Reza Jahangiri[3]

Original Article

Abstract

Background: Alzheimer's disease is the most common form of dementia causing a disruption to memory and thinking, and for its treatment, many costs are imposed on the health system and society. The purpose of this study was to estimate the economic burden of Alzheimer's disease in the elderly in Tehran City, Iran.

Methods: In this cross-sectional study, we used the prevalence-based approach, bottom-up method, and social perspective to estimate the direct and indirect costs of Alzheimer in Tehran City during the years in 2016-2017. The research sample (211 patints) was selected from the Alzheimer's Association of Iran. The required information was completed through interviews with family members of the patients, and their medical files.

Findings: The yearly economic burden of Alzheimer's disease was 810,391,868 United States dollar (US$). Most of the cost (52.5%) related to direct medical costs [such as outpatient expenses (3.0%), hospitalization costs (3.0%), tests and diagnostic measures (0.5%), drugs, supplies, and equipment (7%), and nursing and patient care services (39.5%)], 0.5% related to non-medical direct costs, and 47.0% to indirect costs.

Conclusion: Alzheimer's disease is one of the most important causes of functional dependence and special care in the elderly, with many direct and indirect costs for the treatment and care of people with this condition imposed on the health system and society. To reduce the economic burden of disease on society and health systems, we recommend that disease prevention programs should be developed, and effective care should be provided in health system be the top priority, and government support should increase for poor families.

Keywords: Economic burden of disease, Alzheimer disease, Elderly, Iran

Citation Ebadi Fard Azar F, Rezapour A, Bagheri-Faradobeh S, Bagher-Faradonbeh H, Abdolmanafi SH, Jahangiri R. **The Economic Burden of Alzheimer's Disease in the Elderly in Tehran City, Iran.** J Health Syst Res 2018; 14(3): 340-6.

1- Professor, Health Management and Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2- Associate Professor, Health Management and Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3- PhD Candidate, Health Management and Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4- Health Management and Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5- PhD Candidate, School of Economic Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran
Corresponding Author: Reza Jahangiri, Email: reza.jahan67@mail.com

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.3.11.5]