مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شهید بهشتی
دوره‌ی بیست و دوم، شماره‌ی ۵، صفحه‌های ۴۱۳ ـ ۴۰۵ (آذر ـ دی ۱۳۹۹)

مقاله‌ی پژوهشی

هزینه‌های مستقیم بیماری دیابت نوع دو تحت پوشش بیمه خدمات درمانی و تامین اجتماعی تا پایان سطح یک خدمات برای سازمان‌های بیمه‌گر و بیماران در شهرستان ایلام در سال ۱۳۹۷

جواد ذبیحی‌راد[۱]، دکتر خلیل مومنی[۱]، دکتر یوسف ویسانی[۲]، دکتر خیرالله اسدالهی[۳]

۱) دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران. ۲) مرکز تحقیقات آسیب‌های روانی- اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران. ۳) دپارتمان پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران، **نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول:** دپارتمان پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران. دکتر خیرالله اسدالهی؛
e-mail: masoud_1241@yahoo.co.uk

چکیده

مقدمه: پیامدهای مالی ناشی از افزایش شیوع دیابت در کشورها نشان می‌دهد که دیابت یکی از چالش‌های اصلی سیستم سلامت است. لذا هدف از مطالعه‌ی حاضر، بررسی هزینه‌های مستقیم ارائه خدمات (تا پایان سطح یک خدمات) به مبتلایان به دیابت نوع دو، که تحت پوشش بیمه خدمات درمانی و تامین اجتماعی بودند،برای سازمان‌های بیمه‌گر و بیماران در شهرستان ایلام، در سال ۱۳۹۷ بود. مواد و روش‌ها: مطالعه‌ی حاضر یک پژوهش توصیفی-تحلیلی است. جامعه هدف شامل تمامی مبتلایان به دیابت نوع دو ساکن شهرستان ایلام، دارای پرونده‌ی الکترونیک در مراکز جامع سلامت و تحت پوشش مراکز بیمه‌ای بودند. نمونه‌گیری به‌صورت سرشماری، و ابزار گردآوری داده‌ها چک لیست بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار **SPSS20**، با آزمون‌های آمار استنباطی (تی مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه) و آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها: هشتصد بیمار وارد مطالعه شدند که ٪۷۱/٤ آن‌ها زن بودند. میانگین سنی بیماران به ترتیب ۵۹/٤۲ و ۵٤/۹۷ برای مرد و زن بود. میانگین هزینه‌های مستقیم سالانه برای هر فرد ٦۲۷٤۲۳۸۳ ریال برآورد شد. بیشترین هزینه مربوط به هزینه‌های بستری آن‌ها؛ برابر با ٤۹۷۹٤۲۹۷ ریال (۷۹/۳ درصد) و کمترین هزینه مربوط به تصویربرداری و برابر با ٦۷۳۱٤۸ ریال (۱ درصد) بود. بین هزینه‌های مستقیم با جنسیت، سن، وضعیت تأهل، تحصیلات، شغل، مدت ابتلا، نمایه توده بدنی، نوع بیمه و فشار خون ارتباط معنی‌داری وجود نداشت ($p>0/05$). نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های این پژوهش، بیماری دیابت بار مالی قابل توجهی به سیستم بهداشت و درمان تحمیل می‌کند که هزینه‌های بستری و دارویی سهم عمده‌ای از هزینه‌ها را تشکیل می‌دهد. اکثریت بیماران تحت پوشش بیمه بودند در نتیجه بار مالی برای بیماران و دولت قابل ملاحظه است. بنابراین حذف زمینه‌های ایجاد بیماری و مدیریت بهینه می‌تواند در کاهش هزینه‌های نظام سلامت نقش مهمی داشته باشد.

واژگان کلیدی: ایلام، بیماری دیابت، سازمان‌های بیمه‌ای و هزینه‌های مستقیم

دریافت مقاله: ۹۹/۷/۲۲ـ دریافت اصلاحیه: ۹۹/۱۱/۸ ـ پذیرش مقاله: ۹۹/۱۲/۲۵

مقدمه

دیابت یک اختلال متابولیکی و چند عاملی است که با عدم کفایت مقدار یا کارآیی هورمون انسولین همراه می‌باشد و سبب می‌شود تا بدن قادر به استفاده و یا ذخیره‌سازی مناسب گلوکز اضافی نباشد. بنابراین گلوکز اضافی به جریان خون بازگشته و باعث افزایش مزمن قند خون می‌شود.[۱]

دیابت به نوع یک، دو و دیابت بارداری تقسیم‌بندی می‌شود.[۲] در دیابت نوع یک سلول‌های بتای پانکراس تخریب

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-02-14]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.5.6.1]

می‌شوند و افراد مبتلا نیاز به تزریق انسولین دارند. در دیابت نوع دو؛ جذب گلوکزدر پاسخ به اتصال انسولین به گیرنده‌های غشاء سلولی به درستی صورت نمی‌گیرد و نوعی مقاومت یا کاهش حساسیت به انسولین ایجاد می‌شود.[۳]

دیابت بارداری نوعی اختلال تحمل گلوکز است که متعاقب ترشح زیاد بعضی از هورمون‌های جفتی ایجاد شده و برای نخستین بار در دوران بارداری تشخیص داده می‌شود. برای جلوگیری از افزایش قند خون، پانکراس انسولین بیشتری تولید و ترشح می‌نماید و چنانچه این افزایش ظرفیت جوابگو نباشد، میزان قند خون افزایش می‌یابد و در نهایت منجر به بروز دیابت بارداری می‌گردد.[۴]دیابت با عوارض ماکروواسکولار مانند بیماری‌های قلبی عروقی، عروق مغزی و محیطی و عوارض میکروواسکولار مانند رتینوپاتی، نفروپاتی و نوروپاتی همراه است؛[۵] که با بروز عوارض زودرس یا دیررس موجب ناتوانی، از کار افتادگی، هزینه‌های بالای درمانی و مرگ می‌شود.[۶]

دیابت شایع‌ترین بیماری غیر واگیر است و مرگ ومیر ناشی از آن رتبه ششم را به خود اختصاص داده است. میزان مرگ ومیر ناشی از دیابت در ایران بین سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۳۸۹، ۴۰ درصد افزایش یافته است.[۷]

برآوردهای سازمان بهداشت جهانی نشان داده که در سال ۱۹۸۰ در سراسر دنیا ۱۰۸ میلیون بزرگسال مبتلا به دیابت بوده‌اند و این تعداد در سال ۲۰۱۴ به ۴۲۲ میلیون نفر افزایش یافته است.[۸] پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که تا سال ۲۰۴۰، ۶۴۲ حدود میلیون نفر در جهان به دیابت مبتلا می‌شوند.[۹] افزایش طول عمر افراد و جمعیت جهان، شهرنشینی، عدم فعالیت‌های فیزیکی و افزایش شیوع چاقی از عوامل موثر بر آن است.[۱۰]

منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا با ۱۰/۹ درصد، بیشترین شیوع دیابت را در جهان دارد. تخمین‌ها نشان می‌دهد که حدود ۳۵ میلیون نفر در این منطقه مبتلا به دیابت می‌باشند.[۱۱] در حال حاضر بیش از سه میلیون نفر در ایران مبتلا به دیابت هستند و طبق برآورد سازمان جهانی بهداشت تا سال ۲۰۳۰ این تعداد به هفت میلیون مورد خواهد رسید.[۱۲] با افزایش شیوع دیابت هزینه این بیماری، که سهم قابل توجهی از منابع مراقبت‌های بهداشتی را به خود اختصاص می‌دهد، افزایش می‌یابد.[۱۳] هزینه مستقیم پزشکی برای مدیریت عوارض دیابت می‌تواند ۵-۲/۹ برابر بیشتر از هزینه سرپایی باشد، هم‌چنین در ایران سالانه بین ۲/۳۵ و ۴/۰۵ میلیارد دلار برای مدیریت دیابت هزینه می‌شود.[۱۴]

هزینه سالانه مراقبت‌های بهداشتی هر بیمار دیابتی در بین کشورهای مختلف متفاوت است؛ و از ۱۳ دلار در بنگلادش تا ۱۵۷/۱۱ دلار در امریکا متغیر می‌باشد.[۱۵] در پژوهشی هزینه‌ی دیابت به ازای هر نفر در جهان ۱۶۷۳/۱دلار گزارش شده است.[۱۶]

نظام اقتصاد سلامت یکی از بزرگ‌ترین بخش‌های اقتصاد جهان را تشکیل می‌دهند. در اغلب کشورهای درحال توسعه حدود ۵ الی ۱۰ درصد هزینه‌های دولت به بخش سلامت اختصاص یافته است. در کشور ایران نیز حدود هفت درصد تولید ناخالص داخلی به هزینه‌های بخش بهداشت و سلامت اختصاص می‌یابد.[۱۷]

دیابت نوع دو تقریباً بیش از ۹۰ درصد از موارد دیابت را تشکیل می‌دهد و بنابر اعلام وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران هزینه‌های دیابت ۲/۵ تا ۱۵درصد کل هزینه‌های بهداشتی را به خود اختصاص می‌دهد و[۱۸] هم‌چنین بر اساس گزارش فدراسیون بین‌المللی دیابت؛[i] ایران در بین پنج کشور اول خاورمیانه از لحاظ بالا بودن هزینه مربوط به بیماری دیابت است.[۱۹] از این رو پژوهش حاضر با هدف بررسی هزینه‌های مستقیم خدمات مرتبط با بیماری دیابت نوع دو برای افراد تحت پوشش بیمه خدمات درمانی و تامین اجتماعی، تا پایان سطح یک خدمات، برای سازمان‌های بیمه گر و بیماران در شهرستان ایلام در سال ۱۳۹۷طراحی و اجرا گردید.

مواد و روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر یک پژوهش توصیفی- تحلیلی است که با استفاده از روش هزینه‌یابی بیماری‌ها اجرا شده است. این چارچوب سه عنصر را برای هزینه‌یابی تعریف می‌کند: مستقیم، غیرمستقیم و نامشهود. هزینه‌های مستقیم از منابعی برای پیشگیری، تشخیص و درمان عوارض ناشی از بیماری استفاده می‌شود. هزینه‌های غیرمستقیم مربوط به از دست رفتن تولید مولد ناشی از غیبت، بازنشستگی زودرس یا مرگ و میر زودرس است. هزینه‌های نامشهود مانند ناتوانی و پریشانی ناشی از وخامت کیفیت زندگی مرتبط با بیماری است.[۲۰]

i -International Diabetes Federation

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-02-14]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.5.6.1]

با توجه به هدف این مطالعه، بررسی هزینه‌های مستقیم بیماری دیابت نوع دو مد نظر بوده است. هزینه‌های مستقیم ناشی از بیماری دیابت؛ بر مبنای پرداخت‌کننده (بیمار و بیمه) تعریف می‌شود که شامل هزینه‌های تصویربرداری، ویزیت پزشکان، آزمایشگاه و تست‌های تشخیصی، تهیه دارو و هزینه‌های بستری در بیمارستان بود. جامعه‌ی پژوهش شامل کلیه افراد مبتلابه دیابت نوع دو ساکن شهرستان ایلام بود که دارای پرونده الکترونیک در مراکز جامع سلامت و تحت پوشش مراکز بیمه‌ای بودند. کلیه‌ی بیماران دیابتی شهرستان ایلام که دارای معیارهای ورود بودند به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند و اطلاعات مورد نیاز این پژوهش از آنان اخذ گردید. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن بیماری تائید شده دیابت نوع ۲ و داشتن پرونده الکترونیک سلامت و تحت پوشش بیمه‌ای در مراکز بیمه‌ای اعم از تأمین اجتماعی، بیمه سلامت ایرانیان بود. معیارهای خروج شامل فوت و نقص در اطلاعات بیمه‌ای بیماران بود.

ابزار گردآوری اطلاعات یک چک لیست محقق ساخته بود که سه بخش داشت؛ بخش اول شامل داده‌های دموگرافیک (سن، جنس، تحصیلات تاهل، سکونت، شغل و نوع بیمه درمانی)، بخش دوم شامل اطلاعات سلامت بیمار؛ شامل اطلاعاتی در مورد مدت زمان ابتلا به بیماری، میزان فشارخون و سایر مشخصات درمانی کنترل بیماری دیابت و بخش سوم هزینه‌های مستقیم ناشی از بیماری؛ شامل هزینه‌های ویزیت پزشکان، داروی مصرفی، تصویربرداری، آزمایشگاه و هزینه‌های بستری که در مراکز بیمه‌ای ثبت شده‌اند.

پس از تائیدیه شورای پژوهش و دریافت کد اخلاق IR.MEDILAM.REC.1398.197، با مراجعه به مسئولین مرکز بهداشت استان رضایت آن‌ها برای همکاری در انجام پروژه جلب گردید. سپس با مراجعه به مراکز جامع سلامت شهری-روستایی، پایگاه‌های سلامت و خانه‌های بهداشت؛ اطلاعات بخش اول و دوم چک لیست، از طریق سامانه سیب (سیستم یکپارچه بهداشت) به صورت سرشماری وارد چک لیست گردید و در صورت نقص در سامانه طی تماس تلفنی یا مراجعه حضوری اطلاعات موردنظر تکمیل گردید. از آنجایی که اطلاعات به صورت گذشته‌نگر و از طریق سامانه جمع‌آوری شد و هم‌چنین نتایج بدون ذکر نام منتشر گردیده فقط رضایت مسئولین مرتبط اخذ شده است. در مواردی که نیاز به تکمیل اطلاعات از طریق تلفن بود، رضایت آگاهانه از بیماران جهت اقدامات پژوهشی اخذ گردید. جهت برآورد هزینه‌های مستقیم بیماران به مراکز بیمه‌ای سلامت ایرانیان و تأمین اجتماعی مراجعه و از طریق سامانه‌های الکترونیکی مرتبط این سازمان‌ها، هزینه‌های بیماران در سال ۱۳۹۷ اخذ و در چک لیست ثبت گردید. کلیه اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ و آزمون‌های آمار استنباطی شامل تی مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه و آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۱۰۰۰ نفر از بیماران دیابتی شناسایی شدند که با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج، تعداد ۸۰۰ نفر وارد مطالعه شدند. تعداد مردان ۲۲۹ نفر (۲۸/٦ درصد) و زنان ۵۷۱ (۷۱/٤ درصد) نفر بودند که میانگین سنی آن‌ها به ترتیب ۱۲/٦±۵۹/٤۲ و ۱۲/۲±۵٤/۹ سال بود.

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که ۸٤/۹ درصد بیماران متأهل، ۳/۱ درصد مجرد، ۱۳/۵ درصد بیوه و تنها ۰/٤ درصد مطلقه بودند. هفتاد و پنج درصد از بیماران تحت پوشش بیمه سلامت ایرانیان و ۲۵ درصد تحت پوشش بیمه تأمین اجتماعی بودند. سایر نتایج در جدول‌های ۱، ۲ و ٤ آمده است. هم‌چنین یافته‌ها نشان داد که میانگین آخرین میزان قند خون ناشتا بیماران در مردان ٦/۳±۱۸۱/۲٤ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر و در زنان ۸/۳±۱۹۵/٤۲ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر بود.

میانگین کل هزینه‌های مستقیم ناشی از بیماری دیابت برای هر فرد در سال ٦۲۷٤۲۳۸۳ ریال بود که ۳۷۵۸۰۷۹۵ ریال (۵۹/۹ درصد) توسط سازمان‌های بیمه‌گر و ۲۵۱٦۱۵۸۸ ریال (٤۰/۱ درصد) توسط بیماران پرداخت شد. بیشترین هزینه مربوط به هزینه بستری با ٤۹۷۹٤۲۹۷ ریال (۷۹/۳ درصد) و سپس هزینه دارو ۷٤۳۹۰۷۵ ریال (۱۱/۹ درصد)، هزینه ویزیت ۳۲٦٦۵۹۵ ریال (۵/۳ درصد)، هزینه آزمایشگاه ۱۵٦۹۲٦۸ریال (۲/۵ درصد) و هزینه‌های تصویربرداری ٦۷۳۱٤۸ ریال (۱ درصد) بود (جدول۳ و نمودار۱).

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-02-14]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.5.6.1]

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار هزینه‌های مستقیم ناشی از بیماری دیابت نوع ۲ برحسب متغیرهای دموگرافیک

متغیر		(درصد) تعداد	میانگین هزینه (ریال)	انحراف معیار (ریال)	مقدار P
جنسیت	مرد	۲۲۹(۲۸/۶)	٦٤٤٩٠٨١٢	۳۸٤٥٤٤۳۹	۰/۳۲
	زن	٥٧١(٧١/٤)	٦٢٠١٣٨٧١	۲۹٤۳۷٦۹۳	
سن (سال)	۳۰-۳۹	۹۱(۱۱/٤)	۸۰۸۲٤۷۰۰	٤٧٤۸۹۰۹٥	۰/٥۳
	٤۰-٤۹	۱٥۷(۱۹/٦)	۷۹۸۷۷۱۷۸	۲۹۳۲۳٦۰۲	
	٥۰-٥۹	۲۰۹(۲٦/۱)	٦۹٦۲٤٦۲۱	۳۲۰۷۹۲۰٦	
	٦۰ و بالاتر	۳٤۳(٤۲/۹)	٥٤۲٦٥۳٥۸	۲۹۸۱۸٥٦٥	
وضعیت تاهل	مجرد	۱۰(۱/۳)	٥۱٤۱٥٥۸	٤۲۰۷۳۷٤	۰/۰۹
	متاهل	٦۷۹(۸٤/۹)	٦۷٥۳۲۰۲۸	۳٤٤٥۸۹۲۳	
	بیوه	۱۰۸(۱۳/٥)	٤۷٦۷٥٤۰۷	۱۷۷٥٤۹۹٦	
	مطلقه	۳(۰/٤)	۱۰۱۷۰۱۰۳	۸۲۹٥۸٥۱	
تحصیلات	بی‌سواد	۳٤۸ (٤۳/٥)	٥٦٥٤۷۷۹۱	۲۸۹٤٥٤٤۲	۰/۲٥
	ابتدایی	۲۱۲(۲٦/٥)	۷۰۳۰۹٥۲۱	۲۸۲۳٦۲۱۰	
	راهنمایی	۸۳(۱۰/٤)	۷٤۸۳۳۳٤۲	٤٥۷۷۰٦۰٤	
	متوسطه	۲٤(۳/۰)	٤۲۸۲۹۳۲٥	۱۰۹۹۹٤۰۱	
	دیپلم	۷۷(۹/٦)	٤۹٥٥۳۸۰۰	۳۲۸٦۸۳۲۲	
	کاردانی	۲۱(۲/٦)	۱۰۲۲۳۱٥۹	۷٦٥٥۱۳۸	
	کارشناسی	۲۷(۳/٤)	٦۸۰٤٥۹٥	٤۸۸۹۱۸٤	
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۸(۱/۰)	٥۰۰۰۱٥۱	۳۸٥۱۷۱۱	
شغل	بیکار	۸(۱/۰)	٦۷۳۷٥٤۲	٤۳۸۲۳۸٦	۰/۲۷
	آزاد	۱۳۱(۱٦/٤)	۷٤٥۲۰٦۸٥	٤٥۹۸۷۱۳۲	
	کارگر	٤٥(٥/٦)	٥٤٤۹۷٤۳٥	۱۲٤۰۹۹۱۸	
	کارمند	۳۸(٤/۸)	٥۷۱٦٥۸٥	٤۹۹٦۳۹۸	
	بازنشسته	۲۸(۳/٥)	۲۹۳٦٤۱٦۰	۱۹۲۱٥٤۲	
	خانه‌دار	٥٤٥(٦۸/۱)	٦۲٦۹۷۷٦۹	۲۹۳٦۷۹۷٦	
	دانشجو	٥(۰/٦)	۳۹٥٦۰۷۷	۲۹٥۲۱۹۱	
بیمه	تامین اجتماعی	۲۰۰(۲٥)	۳۰۹٤۸۹۷۰	۲۰۳٤۳۳۲٤	۰/۱۹
	سلامت ایرانیان	٦۰۰(۷٥)	٦٥۸۱۹۱٦٥	۳۱٤۱۲۳۲۸	
نمایه توده بدنی	<۱۸/٥	۰(۰)	۰	۰	
	۱۸/٥-۲٤/۹	۲٥۱(۳۱/٤)	٦۰۳۸۱۰۸٦	۳۰۰۷۲۰۰۳	۰/٦٥
	۲٥-۲۹/۹	۳٥٥(٤٤/٤)	٦٦۲۲٦٦۰۱	۳٥۲۸٤۹٤٥	
	≥۳۰	۱۹٤(۲٤/۳)	٥٦۹۱۰۲٤۲	۲٦٤۸۷۱٦۳	

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-02-14]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.5.6.1]

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار هزینه‌های مستقیم ناشی از بیماری دیابت نوع ۲ برحسب وضعیت میزان فشارخون

	متغیر	(درصد) تعداد	میانگین هزینه (ریال)	انحراف معیار(ریال)	مقدار P
فشارخون	طبیعی*	٦٠٤(٧٥/٥)	٦٠٠٣٠٦٤٣	٢٥٠٤٠٠٨١	٠/٣٣
	بالا†	١٠٢(١٢/٨)	٧٤٧٢٦٧٧٦	٤٥٧٣٨٨٢١	
	درجه یک‡	٧٩(٩/٩)	٥٩٣٦٥٥٠٢	٣٩٣٠٩٤٦٠	
	درجه دو§	١٥(١/٩)	٦٢٧٤٢٣٨٣	٣٢٠٧٠٧٩٥	

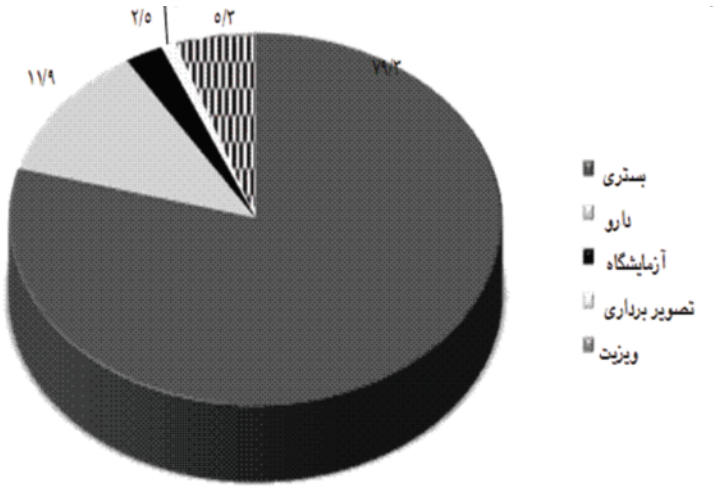
*طبیعی: کمتر از ۱۲۰/۸۰، † فشارخون بالا: ۱۳۹/۸۹- ۱۲۰/۸۰، ‡ فشارخون درجه یک: ۱۵۹/۹۹- ۱۴۰/۹۰، § فشارخون درجه دو: بیشتر و مساوی ۱۶۰/۱۰۰

جدول ۳ - میانگین و انحراف معیار هزینه‌های مستقیم ناشی از دیابت نوع ۲ در بیماران برحسب نوع خدمت به تفکیک سهم بیمار، سهم بیمه و هزینه کل

نوع هزینه	سهم سازمان		سهم بیمار		هزینه کل	
	میانگین (ریال)	انحراف معیار (ریال)	میانگین (ریال)	انحراف معیار (ریال)	میانگین (ریال)	انحراف معیار (ریال)
بستری	٢٨٠١٩٠٧٦	١٣١٢٧٦١١	٢١٧٧٥٢٢١	١٧٧٣١٤٣٠	٤٩٧٩٤٢٩٧	٢٩٣٤١٥٤٧
دارو	٥٦٨٤٦٩٩	٣٦٨٤٥١٠	١٧٥٤٣٧٦	١٢٣٢٢٨٨	٧٤٣٦٩١٧	٤٤٣٦٦٦٦
ویزیت	٢٣٤٠٤٨٨	١٥١٥٨٣٥	٩٢٦١٠٧	٦٢٥٨٧٩	٣٣٦١٢٥٣	٢٢٣٤٨٥٥
آزمایشگاه	١٠٧٣٣٤٠	٧٦٢١٥١	٤٩٥٩٢٨	٣٩٧٥٩٥	١٥٦٩٢٦٧	١٠٨١٨٤٠
تصویربرداری	٤٦٣١٩٢	٤٢٥٥٣٠	٢٠٩٩٥٦	١٨٠٦١٥	٦٧٣١٤٧	٦٠٠٠٧٢
کل	٣٧٥٨٠٧٩٥	١٥٣٩٨٠٩٣	٢٥١٦١٥٨٨	١٨٣٠٣٢٠٩	٦٢٧٤٢٣٨٣	٣٢٠٧٠٧٩٥

جدول۴-میانگین و انحراف معیار هزینه‌های مستقیم ناشی از بیماری دیابت نوع ۲ برحسب مدت ابتلا

	متغیر	(درصد) تعداد	میانگین هزینه (ریال)	انحراف معیار (ریال)	مقدار P
	٣ >	٤٠٦(٥٠/٧)	٦٦٣٠٠٥٩٧	٢٨٣٤١٥٠٨	
مدت ابتلا (سال)	٥-٣	١٥٩(١٩/٩)	٦٦٢١٠٥٨٦	٣٧٢٤٦٠٧٢	٠/٤٠
	٥<	٢٣٥(٢٩/٤)	٥٤٨٣٨٧٦٩	٣٤١١٤٢٦٨	



نمودار۱- درصد هزینه‌های مستقیم ناشی از دیابت نوع دو در بیماران بر حسب نوع خدمت

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-02-14]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.5.6.1]

بحث

یافته‌های این مطالعه نشان داد که بیشتر بیماران زن و متأهل بودند. به نظر می‌رسد که زنان نسبت به مردان بیشتر در برنامه‌های غربالگری دیابت و یا در برنامه‌های سلامت محور شرکت داشته‌اند. میانگین سنی بیماران ٥٦/٢٤ سال بود. ٤٣/٥ درصد بیماران بی‌سواد و ٢٦/٥ درصد دارای تحصیلات ابتدایی و تنها ٤/٤ درصد دارای مدرک کارشناسی و بالاتر بودند که کمترین مورد ابتلا به دیابت مربوط به این قشر بوده است. در مطالعه‌ی مشابهی که توسط اویاندو[i] و همکاران در کشور کنیا در سال ۲۰۱۷ انجام شد، ١٦/٦ درصد از نمونه‌های پژوهش بی‌سواد، ٤٠/٥ درصد دارای تحصیلات ابتدایی، ۲۸/۸ درصد دارای تحصیلات راهنمایی و متوسطه و ١٤/١ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی بودند.[۲۱] اختلاف در این درصدها در مقایسه با مطالعه‌ی حاضر می‌تواند ناشی از تفاوت در متدولوژی تحقیق و یا تفاوت‌های سیستم آموزشی و وضعیت فرهنگی کشورها باشد.

در مطالعه‌ی حاضر ٦٨/٨ درصد شرکت‌کنندگان خانه‌دار، ٤/١٦ درصد دارای شغل آزاد و فقط یک درصد بیکار بودند. بیشتر بیماران دیابتی این مطالعه زن و اکثر آنان خانه‌دار بودند که می‌تواند ناشی از عدم وجود ناحیه‌های صنعتی بزرگ در شهرستان ایلام و یا عدم تمایل خانم‌ها به اشتغال در خارج از خانه باشد. در مطالعه اَکاری[ii] و همکاران نیز بیشتر نمونه‌های پژوهش (٤١ درصد) خانه‌دار، ١٥ درصد دارای شغل آزاد و دانشجویان کمترین تعداد نمونه‌های پژوهش را تشکیل می‌دادند[۲۳] که با نتایج پژوهش حاضر همسو بود.

در پژوهش حاضر، ٤٤/٤ درصد بیماران دچار اضافه‌وزن، ٢٤/٣ درصد مبتلابه چاقی و هیچ‌کدام از بیماران دچار لاغری نبودند و ٣١/٤ دارای وزن نرمال بودند. یکی از علل چاقی پدیده شهرنشینی و خانه‌داری همراه با عدم تحرک، بخصوص در خانم‌های خانه‌دار بوده است، که در این پژوهش بیشتر بیماران خانه‌دار بوده‌اند. در مجموع ٦٨/٧ درصد از بیماران این مطالعه دارای اضافه وزن و چاقی بوده اند که از فاکتورهای مستعدکننده دیابت در افراد می‌باشد. در مطالعه‌ی اَکاری و همکاران ٠/٦٧ درصد دچار لاغری، ٥٢ درصد مبتلا به اضافه وزن و ٢٧/٣٣ درصد دچار چاقی، و مابقی دارای وزن نرمال بودند.[۲۳] مطالعه‌ی سلمان[iii] و همکاران نشان داد که ٥٦/٥ درصد افراد دیابتی مورد پژوهش مبتلا به چاقی، ٢٧/١ درصد دارای اضافه‌وزن و ١٦/٤ درصد دارای وزن طبیعی بودند.[۲۴] این تفاوت ممکن است ناشی از سبک زندگی افراد در جوامع مورد مطالعه باشد، هر چند که در صد قابل توجهی از شرکت‌کنندگان در این پژوهش‌ها دارای اضافه وزن و چاقی بوده‌اند؛ که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

متوسط زمان ابتلا به بیماری در افراد مورد مطالعه تقریباً ٤ سال بود، بطوری که تقریباً نیمی از بیماران کمتر از سه سال و ٢٩/٩ درصد بین ٣-٥ سال و ٢٤/٩ درصد بیش از ٥ سال سابقه ابتلا به دیابت داشتند. طول مدت بیماری از عواملی است که مستقیماً بر میزان شیوع بیماری تأثیر دارد. از طرفی دیگر، با توجه به نتایج مطالعات پیشین؛ افزایش مدت ابتلا به بیماری، عوارض و هم‌چنین هزینه‌های بیماری را افزایش خواهد داد.[۲۵] بنابراین، تشخیص زودرس بیماری می‌تواند علاوه بر افزایش کیفیت زندگی بیماران؛ منجر به کاهش هزینه‌های بیماری شود. دیابت از جمله بیماری‌های مزمن است که عوارض و یا نشانه‌های آن با گذشت زمان معلوم خواهد شد. علت این که طول مدت ابتلا در بیش از نیمی از بیماران کمتر از سه سال محاسبه شده است، این است که در گذشته پرونده بیماران به صورت سنتی و کاغذی بوده است که با اجرای طرح تحول سلامت برچیده شدند. بنابراین لازم بود کلیه اطلاعات بیماران در سامانه‌های الکترونیکی بیماران ثبت شود و احتمال دارد ثبت اطلاعات بصورت ناقص انجام شده شده باشد، که باعث کم گزارش‌دهی طول مدت بیماری شده است. در مطالعه افسانا افروز[iv] در سال ۲۰۱۷ در بنگلادش؛ ۲۸/۸ درصد از بیماران کمتر از ٥ سال، ٢٧/٧ درصد بین ٥-١٠ سال و ٤٣/٥ درصد بیش از ١١ سال سابقه ابتلا به دیابت داشتند.[۲۵] این تفاوت ممکن است ناشی از تفاوت وضعیت بهداشتی، وضعیت تغذیه و سبک زندگی بین نمونه‌های پژوهش باشد. از طرفی دیگر دیابت در ابتدا با علائم کمی همراه است و تهدیدکننده زندگی نیست، بسیاری از افراد اغلب به دنبال مراقبت پزشکی نیستند تا علائم یا عوارض ناتوان‌کننده دیگر ایجاد شود.[۲۶]

در این مطالعه اکثر نمونه‌ها (٥/ ٧٥) دارای فشارخون طبیعی و ٢٤/٥ در صد آن‌ها مبتلا به فشارخون بالا بودند. در

i -Oyando
ii- Akari
iii -Salman RA
iv -Afsana afroz

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-02-14]
[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.5.6.1]

مطالعه افروز و همکاران ٤١/٨ درصد افراد دیابتی تحت مطالعه دارای فشارخون بالا بودند[۲۵] که این اختلاف می‌تواند ناشی از تفاوت در متدولوژی تحقیق و یا وضعیت سلامت عمومی و سبک زندگی بین دو جامعه مورد پژوهش باشد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که میانگین کل هزینه‌های مستقیم ناشی از بیماری دیابت برابر با ٦٢٧٤٢٣٨٣ ریال در سال بود. بیشترین هزینه‌ها مربوط به پرداخت هزینه بستری (٧٩/٣ درصد) و کمترین آن‌ها مربوط به پرداخت هزینه تصویربرداری (١ درصد) بوده است. سایر یافته‌ها نشان دادند که هزینه‌های دارو برابر با ٧٤٣٦٩١٧ ریال (١١/٩ درصد)، هزینه‌های ویزیت پزشکان برابر ٣٣٦١٢٥٣ ریال (٥/٣ درصد) و میانگین هزینه آزمایش‌های مرتبط با دیابت برابر ١٥٦٩٢٦٧ ریال (٢/٥ درصد) بوده است (نمودار١). همان‌طور که قبلاً اشاره گردید یکی از علت‌های بالا بودن هزینه‌های دیابت عوارض آن است که ممکن است منجر به بستری بیماران و انجام خدمات درمانی و تشخیصی پر هزینه گردد. انجا[i] و همکاران در مطالعه خود در کشور کانادا نشان دادند که ٤٣/٢ درصد (بیشترین هزینه) از هزینه‌های بیماری دیابت مرتبط با هزینه‌های بستری بوده است.[۲۷] آن‌ها به بررسی هزینه‌های مراقبتی در بیماران پرداخته بودند، در حالی‌که در مطالعه‌ی حاضر هزینه‌ی مستقیم ناشی از بیماری دیابت بررسی شد.

در مطالعه‌ای که توسط شویو[ii] و همکاران انجام شد؛ از کل هزینه‌های مستقیم، ٦١ درصد مربوط به هزینه‌های بیمارستانی و ٣٩ درصد مربوط به خدمات سرپایی گزارش گردید.[۲۸]

اما در مطالعه بورگز[iii] و همکاران بیشترین هزینه ناشی از بیماری مربوط به هزینه‌های دارو (٤٢ درصد) و ١٤ درصد هزینه‌های مستقیم مربوط به هزینه بستری بود.[۲۰] نتایج پژوهش ارزس[iv] و همکاران در افریقای جنوبی نیز نشان داد که هزینه‌های تهیه دارو (٣٣ درصد) پس از هزینه‌های مرتبط با عوارض بیشترین هزینه مستقیم ناشی از دیابت بود و تنها ٤ درصد از هزینه‌ها مربوط به بستری در بیمارستان بود.[۲۹] در مطالعه افروز بیشتر هزینه‌های دیابت مربوط به دارو با ٥٤/٤ درصد بوده و ١٢/٧ درصد هزینه‌ها هم مربوط به بستری بوده است.[۲۵] در مطالعه جوانبخت و همکاران نیز بیشترین میزان هزینه به ترتیب شامل هزینه عوارض بیماری، هزینه دارویی و سپس هزینه‌های مربوط به بستری، تست‌های آزمایشگاهی و ویزیت پزشکان بود.[۳۰] صادقی مزیدی و همکاران نیز نشان دادند که بیشترین هزینه مستقیم دیابت به ترتیب شامل هزینه‌های دارو، هزینه عوارض، هزینه ویزیت پزشکان و هزینه آزمایش بوده است.[۳۱] علت اختلاف در هزینه‌های بستری مطالعه حاضر با سایر مطالعه‌ها می‌تواند حاصل تفاوت در شیوه جمع‌آوری داده‌های مربوط به هزینه‌ها باشد؛ به طوری‌که در مطالعه حاضر هزینه‌های دیالیز به عنوان هزینه‌ی بستری محاسبه شده است. هم‌چنین سازمان‌های بیمه‌گر و مراکز بیمارستانی کلیه هزینه‌ها؛ اعم از دارو، ویزیت، خدمات پاراکلینکی و خدمات پرستاری، که در بیمارستان در مدت بستری برای بیمار ارائه می‌شده را، به‌عنوان هزینه بستری تجمیع کرده بودند و در این مطالعه قابل تفکیک نبوده‌اند.[۵] یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که میانگین کل هزینه بیماران دیابتی در سال ١٣٩٧ مبلغ ٦٢٧٤٢٣٨٣ ریال بوده و از این مقدار فقط مبلغ ٣٧٥٨٠٧٩٥ ریال (٥٩/٩ درصد) توسط سازمان‌های بیمه‌گر پرداخت گردیده است. بیماران مبتلا به دیابت و خانواده‌های آنان غالباً از فشار مالی ناشی از این بیماری رنج می‌برند و برای مقابله با این مسئله نیاز به حمایت بیشتری از طرف سازمان‌های بیمه‌گر می‌باشد. در سال‌های اخیر دولت با اجرای طرح تحول سلامت توانسته است هزینه‌های تحمیل شده به بیماران بستری را به طور قابل توجهی کاهش دهد ولی نتایج این پژوهش نشان می دهد که علی‌رغم اجرای طرح مورد اشاره هنوز درصد بالایی از هزینه‌های این بیماری توسط بیماران پرداخت می‌گردد.

سایر یافته‌های پژوهش نشان داد که بین هزینه‌های مستقیم و جنسیت، سن، وضعیت تأهل، تحصیلات، شغل، مدت ابتلا، نمایه توده‌ی بدنی و وضعیت ابتلا به فشارخون ارتباط معنی‌دار آماری وجود نداشت ($P>0/05$)(جداول ١ و٢). پژوهش‌های انجام‌شده در پاکستان و سنگاپور نشان دادند که رابطه آماری معنی‌داری بین سن، جنس و هزینه‌های مستقیم ناشی از بیماری دیابت وجود نداشت که نتایج مطالعه حاضر با یافته‌های این پژوهش‌ها هم‌خوانی داشت.[۲۸،۳۲]

محدودیت‌ها:

١- با توجه به اینکه تعدادی از بیماران خدماتی نظیر دارو و آزمایش را به صورت آزاد دریافت نموده‌اند و با

i -Anja
ii -Shuyu
iii -Borges
iv -Erzse

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-02-14]
[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.5.6.1]

توجه به اینکه این خدمات در دفترچه درمانی ثبت نشده است، این نوع هزینه‌های بیماری دیابت در پژوهش لحاظ نشده است.

۲- سازمان‌های بیمه‌گر در پایان هر ماه نسخه‌های درمانی که از مراکز جامع سلامت و مراکز درمانی دریافت می‌نمایند را مورد بررسی قرار داده و نسخه‌های مخدوش را که برای مثال دو خطی یا تاریخ اعتبار گذشته هستند، به عنوان کسورات برای آن مرکز درمانی محسوب کرده و در سامانه هزینه‌ای بیمه لحاظ نمی‌شود.

۳- محدودیت دیگر عدم دسترسی به برخی از نمونه‌های پژوهش به علت نقص در پرونده الکترونیک بیمار بوده است.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج این مطالعه هزینه‌های درمانی بیماران دیابتی بار مالی قابل‌توجهی به خانوارها و کشور تحمیل می‌کند. در این بین هزینه‌های بستری و دارویی سهم عمده‌ای از هزینه‌های مستقیم ناشی از این بیماری را به خود اختصاص می‌دهند. اکثریت بیماران دیابتی تحت پوشش بیمه سلامت می‌باشند و هزینه‌های این بیماری هم برای آنان و هم برای دولت قابل ملاحظه می‌باشد. لذا با انجام اقدامات پیشگیرانه و کنترل این بیماری می‌توان هزینه‌های ناشی از دیابت را کاهش داد.

سپاسگزاری: این مقاله حاصل بخشی از نتایج پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی ایلام می‌باشد. بدین‌وسیله نویسندگان مقاله از معاونت تحقیقات و فناوری؛ برای حمایت مالی، معاونت بهداشتی دانشگاه، شبکه بهداشت و درمان شهرستان ایلام و کارکنان مراکز جامع سلامت شهرستان و هم‌چنین سازمان تامین اجتماعی و سازمان بیمه سلامت ایرانیان که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند کمال تشکر و قدردانی می‌نمایند.

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافعی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

References

1. Izadi N, Rahimi MA, Rezvanmadani F, Shetabi HR, Darbandi M. A Survey on Epidemiology of Type II Diabetes in Patients Referring to the Diabetes Clinic in Kermanshah Province du ring 2013-14: A Short Report. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences 2017; 16: 83-90. [Farsi]
2. Punthakee Z, Goldenberg R, Katz P. Definition, classification and diagnosis of diabetes, prediabetes and metabolic syndrome. Can J Diabetes 2018; 42: 5-10.
3. Bullard KM, Cowie CC, Lessem SE, Saydah SH, Menke A, Geiss LS, et al. Prevalence of diagnosed diabetes in adults by diabetes type-United States, 2016. MMWR Morb Mortal WKLY Rep 2018; 67: 359-61.
4. Sayehmiri F, Bakhtiyari S, Darvishi P, Sayehmiri K. Prevalence of Gestational Diabetes Mellitus in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis Study. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility 2013; 15: 16-23. [Farsi]
5. Afroz A, Alramadan MJ, Hossain MN, Romero L, Alam K, Magliano DJ, et al. Cost-of-illness of type 2 diabetes mellitus in low and lower-middle income countries: a systematic review. BMC Health Serv Res 2018; 18: 972.
6. Olfatifar M, Karami M, Hosseini SM, shokri P. Prevalence of Chronic Complications and Related Risk Factors of Diabetes in Patients Referred to the Diabetes Center of Hamedan Province. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care 2017; 25: 69-74.[Farsi]
7. Azizi F. Treating Diabetes and the Challenges of Health Financial Resources Recommendations of the World Health Organization. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2018; 20: 157-9. [Farsi]
8. Mekala KC, Bertoni AG. Epidemiology of diabetes mellitus. Transplantation, Bioengineering, and Regeneration of the Endocrine Pancreas: Elsevier 2020; 49-58.Available from: URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128148334000046
9. Wong TY, Sabanayagam C. Strategies to tackle the global burden of diabetic retinopathy: from epidemicology to artificial intelligence. Ophthalmologica 2020; 243: 9-20.
10. Reisi M, Mostafavi F, Javadzade H, Jalilian F, Mahaki B, Sharifirad G. Effect of Theory Based Education on Blood Sugar Control in Type-2 Diabetic Patients. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2017; 18: 420-31. [Farsi]
11. Taheri Z, Khorsandi M, Taheri Z, Ghafari M, Amiri M. Empowerment-Based Interventions in Patients with Diabetes: A Review Study. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences 2016; 15: 453-68. [Farsi]
12. Smyth S, Heron A. Diabetes and obesity: the twin epidemics. Nat Med 2006; 12: 75-80.
13. Mutyambizi C, Pavlova M, Chola L, Hongoro C, Groot W. Cost of diabetes mellitus in Africa: a systematic review of existing literature. Global Health 2018; 14: 3.
14. Davari M, Boroumand Z, Amini M, Aslani A, Hosseini M. The direct medical costs of outpatient cares of type 2 diabetes in Iran: A retrospective study. Int J Prev Med 2016; 7: 72.
15. Khowaja LA, Khuwaja AK, Cosgrove P. Cost of diabetes care in out-patient clinics of Karachi, Pakistan. BMC Health Serv Res 2007: 7: 189.
16. Top M, Aslan H, Akyürek ÇE, Aslan EÇ. Costs analysis of diabetes mellitus: A study based on hospital invoices and diagnosis related groups. Health Policy and Technology 2020; 9: 23-31.
17. Amiresmaili Mr, Imani E, Jahad Sarvestani A. Evaluation of Terminal Life Cost for Patients Admitted in Teaching Hospitals Affiliated with Kerman University of Medical Sciences in 2014. Health-Based Research 2015; 1: 133-43. [Farsi]

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-02-14]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.5.6.1]

18. Askarian F, Akhtari Shoja E, Malekmohammadfam N. A Study of Changes in Medical Expenses of Type 2 Diabetes Patients following 3 Months of Regular Exercise. Sport Physiology & Management Investigations 2018; 10: 144-55. [Farsi]
19. Ebrahimi Sadrabadi F, Mirzaei M. Diabetic Patients' Experience of Coping with Diabetes Mellitus: A Grounded Theory Study. Journal of qualitative Research in Health Sciences 2019; 7: 407-17. [Farsi]
20. Borges NB, Ferraz MB, Chacra AR. The cost of type 2 diabetes in Brazil: evaluation of a diabetes care center in the city of São Paulo, Brazil. Diabetol Metab Syndr 2014; 6: 122.
21. Oyando R, Njoroge M, Nguhiu P, Sigilai A, Kirui F, Mbui J, et al. Patient costs of diabetes mellitus care in public health care facilities in Kenya. Int J Health Plann Manage 2020; 35: 290-308.
22. Hussain M, Naqvi SBS, Khan MA, Rizvi M, Alam S, Abbas A, et al. Direct cost of treatment of diabetes mellitus type 2 in Pakistan. Int J Pharm Pharm Sci 2014; 6: 261-4.
23. Akari S, Mateti UV, Kunduru BR. Health-care cost of diabetes in South India: A cost of illness study. J Res Pharm Pract 2013; 2: 114.
24. Salman RA, AlSayyad AS, Ludwig C. Type 2 diabetes and healthcare resource utilisation in the Kingdom of Bahrain. BMC Health Serv Res 2019; 19: 939.
25. Afroz A, Alam K, Ali L, Karim A, Alramadan MJ, Habib SH, et al. Type 2 diabetes mellitus in Bangladesh: a prevalence based cost-of-illness study. BMC Health Serv Res 2019; 19: 601.
26. Esteghamati A, Khalilzadeh O, Anvari M, Meysamie A, Abbasi M, Forouzanfar M, et al. The economic costs of diabetes: a population-based study in Tehran, Iran. Diabetologia 2009; 52: 1520-7.
27. Anja B, Laura R. The cost of diabetes in Canada over 10 years: applying attributable health care costs to a diabetes incidence prediction model. Health Promot Chronic Dis Prev Can 2017; 37: 49-53.
28. Ng CS, Toh MPHS, Ko Y, Lee JY-C. Direct medical cost of type 2 diabetes in Singapore. PloS One 2015; 10: e0122795.
29. Erzse A, Stacey N, Chola L, Tugendhaft A, Freeman M, Hofman K. The direct medical cost of type 2 diabetes mellitus in South Africa: a cost of illness study. Global Health Action 2019; 12: 1636611.
30. Javanbakht M, Baradaran HR, Mashayekhi A, Haghdoost AA, Khamseh ME, Kharazmi E, et al. Cost-of-illness analysis of type 2 diabetes mellitus in Iran. PloS One 2011; 6: e26864.
31. Sadeghi Mazidi A, Kharazmi E, Javanbakht M, Heidari A, Bayati M. Economics Cost Of Diabetes In Type II Diabetic Patients. Payesh 2012; 11: e26864. [Farsi]
32. Gillani AH, Aziz MM, Masood I, Saqib A, Yang C, Chang J, et al. Direct and indirect cost of diabetes care among patients with type 2 diabetes in private clinics: a multicenter study in Punjab, Pakistan. Expert Review Of Pharmacoeconomics & Outcomes Research 2018; 18: 647-53.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-02-14]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.5.6.1]

Original Article

Direct Costs of Type 2 Diabetes for Insurance Companies and Patients Covered by Health Insurance and Social Security Insurance Plans after the Delivery of First-Level Services in Ilam, Iran in 2019

Zabihirad J[1], Momeni Kh[1], Veisani Y[2], Asadollahi Kh[3]

[1]School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran. [2]Research Center for Psychosocial Injuries, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran. [3]Department of Social Medicine, School of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, I.R. Iran

e-mail: masoud_1241@yahoo.co.uk

Received: 13/10/2020 **Accepted**: 15/03/2021

Abstract

Introduction: The financial consequences of the increasing prevalence of diabetes show that diabetes is one of the main challenges of healthcare systems. This study aimed to investigate the direct costs imposed on insurance companies and patients by the delivery of first-level services to patients with type 2 diabetes, who were covered by health insurance and social security insurance plans in Ilam, Iran, in 2019. Materials and Methods: In this descriptive analytical study, the population included all patients with type 2 diabetes, who had available electronic records in comprehensive health centers and were covered by the insurance companies of Ilam. The data collection tool was a checklist, and data analysis was performed in SPSS version 20. Inferential statistics, including independent t-test and one-way analysis of variance, were measured, and descriptive statistics, including mean and standard deviation, were calculated. Results: A total of 800 patients entered this study, 71.4% of whom were female. The mean age of male and female patients was 59.42 and 54.97 years, respectively. The average annual direct cost was estimated at 62,742,383 Rials per person; the highest cost was related to hospitalization (49,794,297 Rials) (79.3%), and the lowest cost was related to imaging (673,148 Rials) (1%). There was no significant relationship between the direct costs and gender, age, marital status, education, occupation, duration of disease, body mass index (BMI), type of insurance, or blood pressure (P<0.05). Conclusion: According to the findings of this study, diabetes imposes a significant financial burden on the healthcare system, including significant hospitalization and medication costs. The majority of patients were covered by health insurance, and the financial burden was significant for individuals and governments. Therefore, elimination of predisposing factors for the disease and optimal management can reduce the imposed costs on healthcare systems.

Keywords: Ilam, Diabetes, Insurance companies, Direct costs

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-02-14]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.5.6.1]