

روند سی ساله بار بیماری های کلیوی در ایران از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹

نویسندگان:

یاسر ساریخانی^۱، طاهره رحیمی^{۱*}، محمد جمشیدی^۲

۱- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

۲- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.21, No.2, Summer 2023

چکیده:

مقدمه: شیوع بیماری های کلیوی به عنوان یک بار سلامت جهانی، مشکل بهداشتی به سرعت در حال افزایشی است که هزینه اقتصادی زیادی بر سیستم های بهداشتی تحمیل می کند. مطالعه حاضر با هدف بررسی روند بار این بیماری ها در ایران طی یک دوره سی ساله از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ انجام شد.

روش کار: مطالعه حاضر یک مطالعه تحلیلی ثانویه داده ها بود که در آن اطلاعات مربوط به روند بیماری های کلیوی در ایران طی سال های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ ارائه شده است. داده های مرتبط با شاخص های بار بیماری های کلیوی ایران، منطقه شرق مدیترانه و متوسط جهانی با استفاده از اطلاعات بار جهانی بیماری ها استخراج شدند. این روند با استفاده از سه شاخص سال های عمر تطبیق شده بر حسب ناتوانی (Disability Adjusted Life Year (DALY)، شاخص سال های عمر از دست رفته در اثر مرگ زودرس (Years of Life Lost, YLL) و شاخص سال های عمر از دست رفته در اثر ناتوانی (Years Lost due to Disability, YLD) گزارش شدند.

یافته ها: بیشترین بار بیماری ناشی از بیماری های مزمن کلیوی طی سی سال گذشته در ایران مربوط به افراد بالای ۵۰ سال بوده و شاخص DALY این بیماری از متوسط منطقه و جهان پایین تر بود. میزان تغییرات این شاخص در بازه زمانی یاد شده در ایران به صورت استاندارد شده بر حسب سن برابر با ۲۱/۵۴- درصد (از ۶۲۰/۳۴ در سال ۱۹۹۰ به ۴۸۶/۶۸ در سال ۲۰۱۹) بود. همچنین بیشترین بار بیماری ناشی از گلو مرنفریت حاد طی ۳۰ سال گذشته مربوط به گروه سنی بالای ۷۰ سال بوده و به طور کلی شاخص DALY این بیماری در ایران از متوسط منطقه و جهان بیشتر بود. میزان تغییرات این شاخص در طی این دوره در ایران به صورت استاندارد شده بر حسب سن برابر با ۵۴/۹۴ درصد (از ۵/۸۴ در سال ۱۹۹۰ به ۹/۰۵ در سال ۲۰۱۹) بود.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد بار بیماری های مزمن کلیوی در طول زمان به خصوص در سنین بالاتر و به علت گلو مرنفریت حاد در حال افزایش است. بنابر این، ضروری است برای تدوین و اجرای اقدامات پیش گیرانه درمانی مؤثر با هدف کاهش میزان بروز و همچنین کند کردن روند پیشرفت آن ها اقدامات لازم انجام شود.

واژگان کلیدی: بار بیماری، بیماری های کلیوی، سال های عمر تطبیق شده بر حسب ناتوانی، ایران

Pars J Med Sci 2023;21(2):10-17

مقدمه:

عمدتاً ناشی از افزایش شیوع دیابت، فشار خون بالا، چاقی و افزایش سن است، اما در برخی مناطق، علل دیگری همچون عفونت، سموم گیاهی و عوامل محیطی نیز تاثیرگذار بوده است [۲].

بیماری مزمن کلیوی به عنوان یک بار سلامت جهانی، هزینه های اقتصادی زیادی بر سیستم های بهداشتی تحمیل کرده و یک عامل خطر مستقل برای بیماری های قلبی - عروقی محسوب

بیماری های کلیوی با از دست رفتن پیش رونده عملکرد کلیه ظاهر شده و در نهایت منجر به نارسایی کامل کلیه خواهند شد. سازوکارهای منشأ و پیشرفت بیماری های کلیوی به طور کامل شناخته نشده است. عوامل متعددی که در پاتوژنز بیماری های کلیوی دخیل هستند، از ارزش رویکردهای سنتی مبتنی بر ژنتیک برای درک کامل سازوکارهای موثر بر شکل گیری این بیماری ها به مقدار زیادی کاسته است [۱]. افزایش شیوع جهانی این بیماری

* نویسنده مسئول، نشانی: مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

تلفن تماس: ۰۷۱۵۴۳۴۰۴۰۹

پست الکترونیک: t_rahimi20@yahoo.com

اصلاح: ۱۴۰۲/۰۵/۰۶ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۱۶

دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۳۱

حسب ناتوانی پرداخته‌اند، ولی بر اساس جستجوهای انجام شده، مطالعه جامعی که روند بار بیماری‌های کلیوی در ایران را بر اساس شاخص سال‌های عمر تطبیق شده بر حسب ناتوانی و دو زیر شاخص آن بررسی کرده باشد یافت نشد. تنها مطالعه انجام شده توسط نژادقادی و همکاران در خصوص بار مرتبط با عوامل خطر نارسایی کلیه طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ در ایران نشان می‌دهد میزان مرگ و میرهای استاندارد شده براساس سن و نرخ DALY مربوط به اختلال عملکرد کلیه در همه مناطق ایران از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ کاهش داشته است. همچنین، بیشترین و کمترین میزان DALY استاندارد شده مربوط به سن اختلال عملکرد کلیه به ترتیب مربوط به بیماری ایسکمیک قلب و بیماری شریان محیطی در سال ۲۰۱۹ عنوان شده است [۹]. بنا بر این، با توجه به میزان زیاد بار بیماری‌های کلیوی در جهان و ایران [۱۰] و اهمیت شواهد مربوط به بار بیماری‌ها برای سیاستگذاران سلامت [۱۱]، مطالعه حاضر با هدف بررسی روند ۳۰ ساله بار بیماری‌های کلیوی در ایران و مقایسه آن با متوسط جهانی و منطقه‌ای انجام شد.

روش کار:

مطالعه حاضر که با کد IR.JUMS.REC.1400.068 در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جهرم به تصویب رسیده است، یک مطالعه تحلیل ثانویه داده‌ها است که به صورت توصیفی روند بار بیماری‌های کلیوی در ایران را نشان می‌دهد. به منظور فراهم آوردن امکان تحلیل بهتر، روند بیماری مذکور در ایران با روند منطقه شرق مدیترانه و جهان مقایسه شده است. جامعه پژوهش مطالعه حاضر کل جمعیت ایران، منطقه شرق مدیترانه و جهان طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ بوده است. با توجه به نوع مطالعه، تمامی داده‌های مرتبط با شاخص‌های بار بیماری‌های کلیوی کشور ایران، منطقه شرق مدیترانه و متوسط جهانی از اطلاعات بار بیماری‌های جهانی استخراج شده است [۱۲].

ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه، فرم الکترونیکی در بردارنده متغیرهای مدنظر شامل منطقه جغرافیایی، شاخص بار بیماری‌ها، سال سنجش، گروه سنی، نوع بیماری کلیوی و مقدار عددی هر شاخص از سال ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۱۹ در قالب یک فایل اکسل بود. پس از دریافت داده‌ها از گروه بین‌المللی بار جهانی بیماری‌ها، داده‌ها درون فرم‌های اکسل طراحی شده وارد شدند. نحوه ارائه اطلاعات در این مطالعه به صورت توصیفی و در قالب روند بار بیماری‌ها در بازه ۳۰ ساله می‌باشد.

به منظور بررسی روند زمانی بار بیماری‌های کلیوی در کشور ایران، تمامی داده‌ها مربوط به سه شاخص سال‌های عمر تطبیق شده برحسب ناتوانی (Disability Adjusted Life Year (DALY)، شاخص سال‌های عمر از دست رفته در اثر مرگ

می‌شود. تمام مراحل بیماری با افزایش خطرات عوارض قلبی - عروقی، مرگ و میر زودرس و کاهش کیفیت زندگی همراه است. این دسته از بیماری‌ها معمولاً تا مراحل پیشرفته بدون علامت هستند و اطلاعات دقیق در مورد شیوع آن‌ها در مراحل ابتدایی وجود ندارد [۳].

شیوع بیماری مزمن کلیوی در جهان به سرعت در حال رشد است [۴] و بیش از ۸۰۰ میلیون نفر (۱۰ درصد) از جمعیت جهان را تحت تأثیر قرار داده است [۵]. این بیماری به عنوان یک مشکل عمده و به سرعت در حال رشد شناخته می‌شود. همان‌طور که آمارهای مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها نشان می‌دهد در ایالات متحده آمریکا، شیوع آن در مراحل ۱ تا ۴ در سال‌های ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۴، ۱۱/۸ درصد بوده و در سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۶ به ۱۴/۲ درصد افزایش یافته است [۶]. شیوع سالانه جهانی این بیماری حدود ۱۳/۴ درصد تخمین زده شده است و شمار بیماران مبتلا به بیماری کلیوی مرحله نهایی که نیاز به درمان جایگزینی کلیه دارند بین ۴/۹۰۲ تا ۷/۰۸۳ میلیون تخمین زده می‌شود [۲]. آمار مربوط به یک مطالعه مروری در کشور ایران در سال ۲۰۱۸ نشان دهنده شیوع بیش از ۱۵ درصدی بیماری‌های کلیوی است [۷].

تعداد زیاد مرگ و میر ناشی از دسترسی ضعیف به درمان جایگزین کلیه به خصوص در کشورهای در حال توسعه و همچنین افزایش زیاد بیماران مبتلا در آینده، بار مالی قابل توجهی را حتی برای ثروتمندترین کشورها ایجاد خواهد کرد. بنابراین، تعیین بار بیماری‌های کلیوی، می‌تواند به عنوان یک راهبرد پیش‌گیرانه مقرون به صرفه برای کاهش بار بیماری استفاده شود [۲].

در مطالعه بار بیماری‌ها، سلامت و بیماری جامعه با دو شاخص اصلی اندازه‌گیری می‌شوند که به ترتیب عبارتند از امید زندگی سالم و سال‌های عمر تطبیق داده شده برای ناتوانی. شاخص سال‌های عمر تطبیق داده شده برای ناتوانی، مجموع سال‌های عمر از دست رفته به علت مرگ زودرس و یا ناتوانی ناشی از بیماری‌ها و صدمات را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص به عنوان یکی از مهمترین ابزارهای سنجش وضعیت سلامت جامعه و همچنین بررسی عملکرد نظام‌های سلامت در ارتباط با سلامت عمومی و یا سلامت اختصاصی است. گزارش‌های مرتبط با بار بیماری‌ها عموماً بر اساس شاخص سال‌های عمر تطبیق داده شده برای ناتوانی ارائه می‌شوند، چرا که این شاخص همزمان میزان مرگ و میر و ناتوانی حاصل از یک وضعیت سلامت را نیز مورد سنجش قرار می‌دهد [۸].

تاکنون مطالعات متعددی در ایران به بررسی مقطعی بار بیماری‌های کلیوی با استفاده از شاخص‌هایی همچون میزان شیوع، میزان بروز و حتی شاخص سال‌های عمر تطبیق شده بر

زودرس (Years of Life Lost, YLL) و شاخص سال‌های عمر از دست رفته در اثر ناتوانی (Years Lost due to Disability, YLD) از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ مورد بررسی قرار گرفت. شاخص‌های مذکور به صورت نرخ بار بیماری در ۱۰۰ هزار نفر در بازه‌های زمانی یک ساله گزارش شده‌اند. همچنین اطلاعات مربوط به نسبت تغییر این شاخص‌ها بر اساس گروه‌های سنی مختلف نیز ارائه شده است. ارزیابی تغییرات شاخص‌ها به صورت بررسی درصد تغییرات شاخص در سال ۲۰۱۹ نسبت به سال ۱۹۹۰ انجام شد. به منظور فراهم آوردن امکان مقایسه و تفسیر دقیق تر روند ملی بار بیماری‌های کلیوی، روند‌های زمانی مرتبط با میانگین این شاخص در ایران و کشورهای منطقه و جهان نیز یک جا و به صورت استاندارد شده بر اساس سن تعیین شده‌اند. تقسیم‌بندی کشورهای منطقه بر اساس گروه بندی سازمان بهداشت جهانی بوده است [۱۳]. از این رو، منطقه مورد مقایسه در این مطالعه منطقه شرق مدیترانه در نظر گرفته شده است. به منظور فراهم کردن درک بهتر از وضعیت بار بیماری‌های کلیوی در ایران، شاخص‌های بار بیماری‌ها به تفکیک برای گломرونفریت حاد و بیماری‌های مزمن کلیوی ارائه شده‌اند.

یافته‌ها:

نتایج مربوط به درصد تغییرات شاخص‌های بار بیماری مرتبط با گломرونفریت حاد در گروه‌های سنی مختلف در ایران در جدول ۱ ارائه شده‌اند. بر اساس این جدول، بیشترین کاهش در میزان سال‌های عمر تطبیق شده بر حسب ناتوانی ناشی از گломرونفریت حاد مربوط به گروه سنی زیر ۵ سال با ۲۸/۲۱ درصد کاهش و بیشترین افزایش در این شاخص مربوط به گروه سنی ۱۵ تا ۴۹ سال با ۱۵۸/۲۱ درصد افزایش بوده است. همچنین نتایج نشان می‌دهند بیشترین افزایش در میزان سال‌های عمر از دست رفته بر اثر ناتوانی ناشی از گломرونفریت حاد مربوط به گروه سنی بالای ۷۰ سال با ۱۸۱/۴۹ درصد افزایش بوده است. از سوی دیگر، بیشترین کاهش در میزان سال‌های عمر از دست رفته بر اثر مرگ زودرس ناشی از گломرونفریت حاد مربوط به گروه سنی زیر ۵ سال با ۲۸/۳۲ درصد کاهش و بیشترین افزایش در این شاخص مربوط به گروه سنی ۱۵ تا ۴۹ سال با ۱۵۹/۰۹ درصد افزایش بوده است. این نتایج حاکی از آنند که بیشترین بار بیماری ناشی از گломرونفریت حاد طی ۳۰ سال گذشته مربوط به گروه سنی بالای ۷۰ سال بوده است (مقدار شاخص DALY برابر با ۱۴/۹۸ در سال ۱۹۹۰ و افزایش به مقدار ۳۳/۱۵ در سال ۲۰۱۹). نتایج مربوط به درصد تغییرات شاخص‌های بار بیماری مربوط به بیماری‌های مزمن کلیوی در گروه‌های سنی مختلف کشور ایران

۱۹۹۰ و افزایش به ۳۴۸۶/۵ (میزان DALY معادل ۳۴۵۲/۸ در سال ۲۰۱۹). نمودار ۱ مقایسه روند ۳۰ ساله میزان سال‌های عمر تطبیق شده بر حسب ناتوانی ناشی از گломرونفریت حاد در ایران، منطقه و جهان را نشان می‌دهد. با نگاه به این نمودار مشخص می‌شود که میزان سال‌های عمر تطبیق شده بر حسب ناتوانی ناشی از گломرونفریت حاد در کشور ایران در سال ۱۹۹۰ برابر ۵/۸۴ بوده است و در پایین‌ترین میزان خود در سال ۲۰۰۲ به عدد ۲/۹۱ رسیده است. این شاخص در بالاترین میزان خود در سال ۲۰۱۶ به عدد ۱۳/۸۹ رسیده و در سال ۲۰۱۹ به ۹/۰۵ کاهش یافته است. همچنین نمودار بیانگر فراتر رفتن میزان سال‌های عمر تطبیق شده بر حسب ناتوانی ناشی از گломرونفریت حاد در ایران طی سال‌های اخیر در مقایسه با متوسط منطقه ای و جهان است و ایران از این نظر در وضعیت بدتری قرار گرفته است.

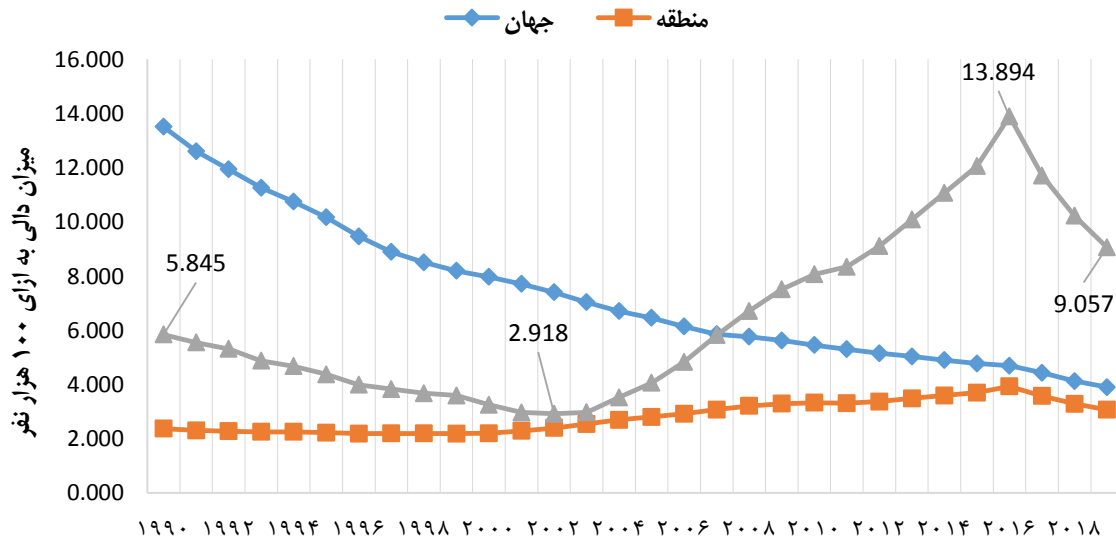
نمودار ۲ مقایسه روند ۳۰ ساله میزان سال‌های عمر تطبیق شده بر حسب ناتوانی ناشی از بیماری‌های مزمن کلیوی در ایران، منطقه و جهان را نشان می‌دهد. با توجه به این نمودار، میزان سال‌های عمر تطبیق شده بر حسب ناتوانی ناشی از بیماری‌های مزمن کلیوی در کشور ایران در سال ۱۹۹۰ در بالاترین سطح خود و برابر ۶۲۰/۳۴ بوده است و در پایین‌ترین حد خود در سال ۲۰۱۴ به عدد ۴۸۱/۵۱ رسیده است. این میزان در سال ۲۰۱۹ به ۴۸۶/۶۸ رسیده است. این نمودار نمایانگر آن است که میزان سال‌های عمر تطبیق شده بر حسب ناتوانی ناشی از بیماری‌های مزمن کلیوی در ایران طی سال‌های اخیر از متوسط منطقه و جهان پایین رفته است و از این نظر در وضعیت بهتری قرار گرفته است.

جدول ۱: درصد تغییرات ۳۰ ساله بار بیماری‌های ناشی از گلوبرونفریت حاد در ایران بر حسب گروه‌های سنی مختلف طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۹

گروه سنی	سال‌های عمر تطبیق شده بر حسب ناتوانی			سال‌های عمر از دست رفته بر اثر ناتوانی			سال‌های عمر از دست رفته بر اثر مرگ زودرس		
	۱۹۹۰	۲۰۱۹	درصد تغییرات	۱۹۹۰	۲۰۱۹	درصد تغییرات	۱۹۹۰	۲۰۱۹	درصد تغییرات
<۵	۱۴,۰۴	۱۰,۰۸	-۲۸,۲۱	۰,۰۱	۰,۰۲	۵۵,۳۵	۱۴,۰۲	۱۰,۰۵	-۲۸,۳۲
۱۴-۵	۴,۹۸	۴,۸۴	-۲,۸۶	۰,۰۲	۰,۰۲	۳۲,۷۳	۴,۹۶	۴,۸۱	-۳,۰۲
۴۹-۱۵	۲,۶۷	۶,۸۹	۱۵۸,۲۱	۰,۰۲	۰,۰۲	۴۵,۰۱	۲,۶۵	۶,۸۶	۱۵۹,۰۹
۶۹-۵۰	۶,۶۲	۱۰,۴۷	۵۸,۱۰	۰,۰۲	۰,۰۴	۸۴,۱۸	۶,۵۹	۱۰,۴۲	۵۷,۹۹
۷۰≤	۱۴,۹۸	۳۳,۱۵	۱۲۱,۲۴	۰,۰۳	۰,۰۹	۱۸۱,۴۹	۱۴,۹۵	۳۳,۰۵	۱۲۱,۱۰
استاندارد شده بر حسب سن	۵,۸۴	۹,۰۵	۵۴,۹۴	۰,۰۲	۰,۰۳	۶۵,۷۶	۵,۸۲	۹,۰۱	۵۴,۹۱

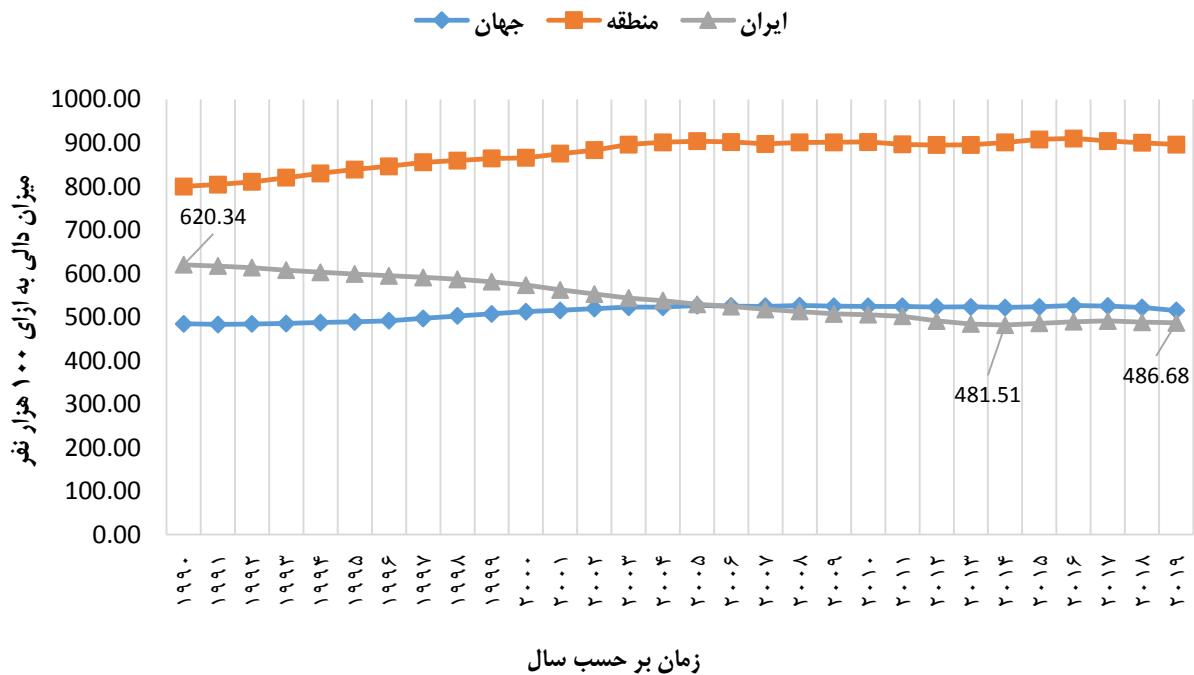
جدول ۲: درصد تغییرات ۳۰ ساله بار بیماری‌های ناشی از بیماری‌های مزمن کلیوی در ایران بر حسب گروه‌های سنی مختلف طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۹

گروه سنی	سال‌های عمر تطبیق شده بر حسب ناتوانی			سال‌های عمر از دست رفته بر اثر ناتوانی			سال‌های عمر از دست رفته بر اثر مرگ زودرس		
	۱۹۹۰	۲۰۱۹	درصد تغییرات	۱۹۹۰	۲۰۱۹	درصد تغییرات	۱۹۹۰	۲۰۱۹	درصد تغییرات
<۵	۵۱۲,۸۹	۱۱۰,۱۷	-۷۸,۵۱	۲۵,۸۲	۲۹,۴۹	۱۴,۱۲	۴۸۷,۰۷	۸۰,۷۰	-۸۳,۴۳
۱۴-۵	۱۰۷,۷۵	۷۸,۹۲	-۲۶,۷۵	۲۰۰,۸۸	۱۹۹,۳۲	-۰,۷۷	۷۳,۶۴	۳۷,۰۱	-۴۹,۷۴
۴۹-۱۵	۱۹۵,۰۴	۱۹۵,۹۱	۰,۴۴	۶۶,۷۷	۸۴,۳۸	۲۶,۳۸	۱۲۸,۲۶	۱۱۱,۵۲	-۱۳,۰۵
۶۹-۵۰	۱۲۹۴,۸	۹۵۰,۵۹	-۲۶,۵۸	۲۰۰,۸۸	۱۹۹,۳۲	-۰,۷۷	۱۰۹۳,۹۸	۷۵۱,۲۶	-۳۱,۳۲
۷۰≤	۳۴۵۲,۸	۳۴۸۶,۵	۰,۹۷	۵۴۶,۶۱	۷۰۹,۷۶	۲۹,۸۴	۲۹۰,۶۲	۲۷۷۶,۸	-۴,۴۵
استاندارد شده بر حسب سن	۶۲۰,۳۴	۴۸۶,۶۸	-۲۱,۵۴	۱۱۲,۹۰	۱۲۶,۲۰	۱۱,۷۸	۵۰۷,۴۴	۳۶۰,۴۷	-۲۸,۹۶



زمان بر حسب سال

نمودار ۱. مقایسه روند ۳۰ ساله میزان سال‌های عمر تطبیق شده بر حسب ناتوانی ناشی از گلوبرونفریت حاد در ایران، منطقه شرق مدیترانه و جهان طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۹



نمودار ۲. مقایسه روند ۳۰ ساله میزان سال‌های عمر تطبیق شده بر حسب ناتوانی ناشی از بیماری‌های مزمن کلیوی در ایران، منطقه شرق مدیترانه و جهان طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۹

بحث:

سال حدود ۱/۷ میلیون نفر در اثر آسیب حاد کلیوی جان خود را از دست می‌دهند [۱۶]. این امر ضرورت توجه و تلاش برای افزایش شناخت، برنامه‌ریزی، مداخله و تدوین راه‌حل‌های جدید و مناسب‌تر برای رسیدگی به معضل بیماری مزمن کلیه را در چنین کشورهایی ضروری می‌سازد.

طبق نتایج مطالعه حاضر در ایران شاخص DALY ناشی از بیماری‌های مزمن کلیوی در همه گروه‌های سنی به جز بازه سنی ۱۵-۴۹ سال و بیش از ۷۰ سال کاهش داشته است. شاخص YLD دارای بیشترین افزایش در گروه سنی بالای ۷۰ سال بوده و شاخص YLL نیز در همه گروه‌های سنی کاهش داشته که بیشترین آن مربوط به گروه سنی زیر ۵ سال بوده است. همچنین در مجموع مشخص شد که بیشترین بار بیماری ناشی از بیماری‌های مزمن کلیوی طی ۳۰ سال گذشته در ایران مربوط به افراد بالای ۵۰ سال بوده و شاخص DALY در مورد بیماری‌های مزمن کلیوی نشان می‌دهد طی سی سال گذشته ایران از متوسط منطقه‌ای و جهان پایین تر رفته و از این نظر در وضعیت بهتری قرار گرفته است. تغییرات کاهشی DALY استاندارد شده در اکثر گروه‌های سنی در ایران می‌تواند در نتیجه بهبود دارو و دسترسی به تجهیزات مراقبت‌های بهداشتی در ایران طی دهه‌های گذشته باشد. البته نتایج مطالعات گوناگون در سراسر جهان نشان می‌دهد سه شاخص DALY، YLL، YLD در زمینه بیماری‌های مزمن

مطالعه توصیفی حاضر با هدف تعیین روند بار بیماری‌های کلیوی در ایران و مقایسه آن با متوسط منطقه‌ای و جهان انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد بیشترین بار بیماری ناشی از بیماری‌های مزمن کلیوی طی ۳۰ سال گذشته در ایران مربوط به افراد بالای ۵۰ سال بوده و شاخص DALY از متوسط منطقه و جهان پایین تر بوده است. میزان تغییرات ۳۰ ساله این شاخص به صورت استاندارد شده بر حسب سن معادل ۲۱/۵۴- درصد (از ۶۲۰/۳۴ در سال ۱۹۹۰ به ۴۸۶/۶۸ در سال ۲۰۱۹) بوده است. همچنین بیشترین بار بیماری ناشی از گلوبرنفریت حاد طی ۳۰ سال گذشته مربوط به گروه سنی بالای ۷۰ سال بوده و به طور کلی DALY در مورد این بیماری در ایران از متوسط منطقه و جهان فراتر رفته است. میزان تغییرات ۳۰ ساله این شاخص به صورت استاندارد شده بر حسب سن معادل ۵۴/۹۴ درصد (از ۵/۸۴ در سال ۱۹۹۰ به ۹/۰۵ در سال ۲۰۱۹) بوده است.

اگرچه به طور کلی بار بیماری‌های کلیوی در سراسر جهان متفاوت است، ولی طبق شواهد موجود، کشورهای در حال توسعه بار بیماری کلیوی مشابه یا حتی بیشتری نسبت به سایر کشور دارند [۱۴]. نتایج بررسی بار بیماری‌های کلیوی در جهان در سال ۲۰۱۵ نشان داد که حدود ۱/۲ میلیون نفر بر اثر نارسایی کلیه جان خود را از دست داده‌اند که افزایشی ۳۲ درصدی نسبت به سال ۲۰۰۵ داشته است [۱۵]. علاوه بر این، تصور می‌شود که هر

موارد رخداد بیماری مزمن کلیه ناشی از گلوبروولونفریت از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ نزدیک به ۸۱ درصد افزایش داشته است. همچنین بیماری‌های مزمن کلیوی ناشی از گلوبروولونفریت باعث بار بیشتری از جمله میزان بروز و نرخ DALY در مردان نسبت به زنان شده است [۲۱]. نتایج مطالعه بسومپرا و همکاران در زامبیا نیز نشان داد DALY بیماری‌های مزمن کلیوی ناشی از فشار خون بالا، ۱۸/۷ درصد، دیابت نوع یک و دو، ۲۲/۷ درصد و گلوبروولونفریت با ۳۳ درصد به ترتیب بیشترین DALY های مرتبط با بیماری‌های مزمن کلیوی بوده و مشابه مطالعه حاضر گروه سنی نوجوانان ۲۰-۱۵ و بزرگسالان جوان ۲۴-۲۰ سال بیشتر تحت تاثیر قرار گرفته‌اند [۲۲]. از آن جایی که گلوبروولونفریت به سرعت پیش رونده است، می‌تواند منجر به آسیب حاد کلیوی شده و انجام دیالیز را ضروری کند. به عنوان یکی از عوامل اصلی ناتوانی به ویژه در سالمندان در نظر گرفته شود [۲۳]. در مطالعه حاضر نیز یکی از دلایل افزایش میزان DALY ناشی از گلوبروولونفریت حاد گروه سنی جوان و بالای ۷۰ سال بود. بنابراین، ضروری است تجهیزات و خدمات درمانی مرتبط با دیالیز در ایران ارتقا داده شوند.

با توجه به بار بالای گلوبروولونفریت به ویژه در کشورهای در حال توسعه، شناسایی زودرس از طریق غربالگری، تشخیص و درمان مناسب ضروری به نظر می‌رسد. شناسایی و مدیریت به موقع آسیب‌های حاد کلیوی ناشی از گلوبروولونفریت و سایر بیماری‌های مرتبط، موثرترین راهبرد برای کاهش بار جهانی ناشی از بیماری است. برای دستیابی به این هدف، نیاز است تا از یک رویکرد چند بخشی در همه سطوح استفاده کرد. اگر عوامل خطر به موقع شناسایی شوند، می‌توان از آسیب حاد این بیماری‌ها کلیوی و بیماری مزمن کلیوی پیشگیری کرد. همچنین در صورت تشخیص به موقع بیماری کلیوی می‌توان از بدتر شدن عملکرد کلیه با مداخلات کم هزینه‌تر جلوگیری کرد و یا میزان بروز آن‌ها را کاهش داد. این مداخلات شامل مشاوره برای بیماری‌های قلبی - عروقی، دیابت و فشار خون بالا، درمان دارویی، کنترل مصرف دخانیات، ارتقاء فعالیت‌های بدنی و کاهش مصرف نمک از طریق سیاست‌های مرتبط با سلامت و برچسب‌گذاری مواد غذایی خواهد بود [۲۴].

نتیجه‌گیری:

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بار بیماری‌های کلیوی در طول زمان به خصوص در سنین بالاتر و به علت گلوبروولونفریت حاد در حال افزایش است. با توجه به اثرات مخرب بیماری بر سلامتی و میزان طول عمر افراد، نیاز است تا تلاش‌های سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان حوزه سلامت در راستای توسعه و اجرای اقدامات

کلیوی در مناطق مختلف جهان به درجات متفاوتی تغییر کرده است [۱۷]. نتایج مطالعه کی و همکاران که به بررسی بار بیماری مزمن کلیوی و خطر آن در ۱۳۷ کشور با درآمد کم و متوسط، بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ پرداخته‌اند نشان می‌دهد نرخ YLL استاندارد شده با سن بسیار بالاتر از میزان YLD جهانی و در مناطق مختلف از نظر درآمد است. یافته مذکور نشان می‌دهد مرگ زودرس علت اصلی بار بیماری‌های مزمن کلیوی است. همچنین میزان YLD استاندارد شده در همه سنین روندی صعودی را در کشورها با درآمد پایین و متوسط نشان داد، در حالی که میزان YLL استاندارد شده با سن در کشورهایی با درآمد پایین و متوسط کاهش داشت که نشان می‌دهد راهبردهای درمان بیماری‌های مزمن کلیوی در آینده باید بر بهبود کیفیت زندگی این دسته از بیماران تمرکز کند [۱۸]. نتایج مطالعه آگودلو - بورترو و همکاران نیز نشان داد از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۷ در مکزیک، تعداد مرگ و میر، YLL، YLD و DALY ناشی از بیماری‌های مزمن کلیوی افزایش داشته است. همچنین بار بیماری‌های مزمن کلیوی برای مردان بیشتر از زنان بوده و بر اساس زیرگروه‌های بیماری، دیابت و فشار خون بالا از دلایلی بوده که بیشترین سهم در از دست دادن سال‌های زندگی داشته است. آن‌ها توصیه می‌کنند که دانش جامعه به ویژه جمعیت پرخطر در خصوص بیماری‌های مزمن کلیوی باید افزایش یابد. همچنین اقداماتی از قبیل اعمال کنترل‌های لازم در مراحل اولیه بیماری، تقویت ظرفیت ساختاری از طریق آموزش کارکنان بهداشتی به ویژه سطح اول مراقبت، افزایش متخصصین نفرولوژی، گسترش عرضه و کیفیت خدمات درمانی و تشویق اهدای کلیه برای کاهش بار بیماری ضروری به نظر می‌رسد [۱۹]. سایر یافته‌های مطالعه نشان داد میزان DALY ناشی از گلوبروولونفریت حاد افزایش قابل توجهی در گروه سنی ۱۵ تا ۴۹ سال و سپس بالای ۷۰ سال داشته است. همچنین نتایج نشان داد بیشترین YLD ناشی از گلوبروولونفریت حاد مربوط به گروه سنی بالای ۷۰ سال و بیشترین افزایش شاخص YLL مربوط به گروه سنی ۱۵ تا ۴۹ سال است. بیشترین بار بیماری ناشی از گلوبروولونفریت حاد طی ۳۰ سال گذشته مربوط به گروه سنی بالای ۷۰ سال بوده و به طور کلی DALY در مورد گلوبروولونفریت حاد در ایران از متوسط منطقه و جهان فراتر رفته است و از این نظر کشور ما در وضعیت بدتری قرار گرفته است. شواهد علمی وجود دارد که نشان می‌دهد بیماری مزمن کلیه با بسیاری از بیماری‌ها مانند فشار خون بالا، دیابت و گلوبروولونفریت ارتباط داشته و همچنین در کشورهای در حال توسعه، گلوبروولونفریت و علل ناشناخته دو عامل مهم برای بیماری مزمن کلیه شناسایی شده‌اند [۲۰]. نتایج مطالعه بای و همکاران نشان داد در سطح جهانی،

تعارض منافع:

نویسندگان این مقاله اعلام می‌دارند که هیچگونه تضاد منافی ندارند.

پیش‌گیرانه و درمانی مؤثر با هدف کاهش بروز بیماری‌های کلیوی و همچنین کند کردن روند پیشرفت آن باشد.

References:

1. He JC, Chuang PY, Ma'Ayan A, Iyengar R. Systems biology of kidney diseases. *Kidney international*. 2012;81(1):22-39.
2. Lv J-C, Zhang L-X. Prevalence and disease burden of chronic kidney disease. *Renal Fibrosis: Mechanisms and Therapies*. 2019:3-15.
3. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Global prevalence of chronic kidney disease—a systematic review and meta-analysis. *PloS one*. 2016;11(7):e0158765.
4. Kim S, Lim CS, Han DC, Kim GS, Chin HJ, Kim S-J, et al. The prevalence of chronic kidney disease (CKD) and the associated factors to CKD in urban Korea: a population-based cross-sectional epidemiologic study. *Journal of Korean medical science*. 2009;24(Suppl 1):S11-S21.
5. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney Int Suppl* (2011). 2022 Apr;12(1):7-11.
6. Centers for Disease Control and Prevention Chronic kidney disease (CKD) surveillance system: 2021. Available from: <https://nccd.cdc.gov/ckd/default.aspx> Accessed September 30, 2021.
7. Bouya S, Balouchi A, Rafiemanesh H, Hesarakhi M. Prevalence of Chronic Kidney Disease in Iranian General Population: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Therapeutic apheresis and dialysis*. 2018;22(6):594-9.
8. Murray CJ, Evans DB, Evans D. Health systems performance assessment: debates, methods and empiricism: World Health Organization; 2003.
9. Nejadghaderi SA, Saeedi Moghaddam S, Keykhaei M, Shobeiri P, Rezaei N, Rezaei N, Naghavi M, Larjani B, Farzadfar F. Trends of national and sub-national burden attributed to kidney dysfunction risk factor in Iran: 1990-2019. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2023;14:1115833.
10. Stanifer JW, Muiru A, Jafar TH, Patel UD. Chronic kidney disease in low-and middle-income countries. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2016;31(6):868-74.
11. Jones DS, Podolsky SH, Greene JA. The burden of disease and the changing task of medicine. *New England Journal of Medicine*. 2012;366(25):2333-8.
12. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019) Results. Seattle, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2020. Available from: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>.
13. World Health Organization. Global Health Observatory metadata WHO region Codelist. Available from: https://apps.who.int/gho/data/node.metadata.REGIO_N?lang=en
14. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Global prevalence of chronic kidney disease—a systematic review and metaanalysis. *PLoS One*. 2016;11:0158765
15. Wang H, Naghavi M, Allen C, Barber RM, Bhutta ZA, Carter A, et al. GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016; 8;388(10053):1459–544.
16. Mehta RL, Cerdá J, Burdmann EA, Tonelli M, García-García G, Jha V, et al. International Society of Nephrology's 0by25 initiative for acute kidney injury (zero preventable deaths by 2025): a human rights case for nephrology. *Lancet*. 2015. 27;385(9987):2616–43.
17. Cockwell P, Fisher LA. The global burden of chronic kidney disease. *Lancet* 2020; 395 (10225): 662-4.
18. Ke C, Liang J, Liu M. Burden of chronic kidney disease and its risk-attributable burden in 137 low-and middle-income countries, 1990–2019: results from the global burden of disease study 2019. *BMC Nephrol* 2022; 23 (1): 17.
19. Agudelo-Botero M, Valdez-Ortiz R, Giraldo-Rodríguez L, González-Robledo MC, Mino-León D, Rosales-Herrera MF, Cahuana-Hurtado L, Rojas-Russell ME, Dávila-Cervantes CA. Overview of the burden of chronic kidney disease in Mexico: secondary data analysis based on the Global Burden of Disease Study 2017. *BMJ Open*. 2020 25;10(3):e035285.
20. Jha V, Garcia-Garcia G, Iseki K, Li Z, Naicker S, Plattner B, et al. Chronic kidney disease: global dimension and perspectives. *Lancet* 2013; 382:260–72.
21. Bai, J, Yang, J-Y, Di, J-K, Shi, Y-R, Zhang, J-R, Zhou, Y. Gender and socioeconomic disparities in global burden of chronic kidney disease due to glomerulonephritis: A global analysis. *Nephrology*. 2023; 28 (3): 159- 67.
22. Bosomprah S, Bjonstad EC, Musuku J, Siyumbwa N, Ngandu M, Chisunka M, Banda P, Goma F, Mweemba A. Burden of chronic kidney diseases and underlying causes in Zambia: evidence from the global burden of disease study 2019. *BMC Nephrol*. 2023 18;24(1):39.
23. Guo Q, Wu S, Xu C, Wang J, Chen J. Global Disease Burden From Acute Glomerulonephritis 1990-2019. *Kidney Int Rep*. 2021;6(8):2212-7.
24. Luyckx VA, Tonelli M, Stanifer JW. The global burden of kidney disease and the sustainable development goals. *Bull World Health Organ*. 2018 1;96(6):414-422D.

The 30-year trend of the burden of kidney diseases in Iran from 1990 to 2019

Yaser Sarikhani¹, Tahereh Rahimi^{1*}, Mohammad Jamshidi²

Received: 2023.07.23

Revised: 2023.07.28

Accepted: 2023.09.07

1. Research Center for Social Determinants of Health, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran
2. Student Research Committee, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.21, No.2, Summer 2023

Pars J Med Sci 2023;21(2):10-17

Abstract:

Introduction:

The prevalence of kidney disease (KD) as a global health burden is increasing rapidly and is known as a health problem that imposes a large economic cost on health systems. The present study was conducted with the aim of investigating the 30-year trend of the burden of KD in Iran from 1990 to 2019.

Materials and Methods:

This is a secondary data analysis study that provided information on the trend of KD in Iran during the years 1990 to 2019. The data related to the indicators of the burden of KD in Iran, the Eastern Mediterranean region and the global average were extracted from the Global Burden of Diseases (GBD) report. The results of the study have been reported descriptively and in the form the trend of disease burden in a 30-year period using three indices, including DALY, YLL and YLD.

Results:

The highest burden of disease caused by chronic kidney diseases in the last 30 years in Iran was related to people over 50 years old, and the corresponding DALY index was lower than the average of the region and the world. In Iran, the 30-year changes of this index in a standardized form according to age was equal to -21.54 percent (from 620.34 in 1990 to 486.68 in 2019). Moreover, the highest burden of disease caused by acute glomerulonephritis in the last 30 years was related to the age group over 70 years old, and in general, the DALY index for this disease in Iran has exceeded the average of the region and the world. In Iran, the 30-year change rate of this index standardized by age was 54.94 percent (from 5.84 in 1990 to 9.05 in 2019).

Conclusions:

The results of the study showed that the burden of KD is increasing over time, especially in older age and due to acute glomerulonephritis. Therefore, it is necessary to develop and implement effective preventive and treatment measures with the aim of reducing the incidence of KD and also to slow down the progress of the disease.

Keywords: Burden of Disease, Kidney Disease, Disability Adjusted Life Years, Iran

* Corresponding author Email: t_rahimi20@yahoo.com