

علل مرگ و میر در بیماران مراجعه کننده به بیمارستانهای شهر یاسوج در سال ۱۳۸۰

چکیده:

دکتر ابراهیم حاتمی پور *

اسفندیار افشون **

دکتر یامین جلیلی ***

مقدمه و هدف: اطلاعات قابل اعتماد در مورد علل مرگ ضرورتی انکار ناپذیر برای سیاست گذاری های بهداشتی و کنترل بیماریها در سطح جامعه هاست. این مطالعه به منظور تعیین علل مرگ و میر در بیماران مراجعه کننده به بیمارستانهای شهید بهشتی و امام سجاد (ع) یاسوج در سال ۱۳۸۰ انجام گردیده است.

*متخصص جراح عموم، استادیار و عضو

هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج،

دانشکده پزشکی، گروه جراح عموم

**کارشناس تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی

یاسوج، حوزه پژوهش

***پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی

یاسوج

مواد و روش کار: در این مطالعه توصیفی گذشته نگر، پرونده ۲۲۷ مورد مرگ و میر در بیمارستانهای شهید بهشتی و امام سجاد(ع) یاسوج در سال ۱۳۸۰ بررسی شدند. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه بود. اطلاعات جمع آوری شده از طریق نرم افزار SPSS و آزمونهای آماری توصیفی تجزیه و تحلیل گردید.

یافته ها: در این مطالعه بیشترین نسبت مرگ و میر در گروه سنی بالای ۶۵ سال اتفاق افتاده است و شایعترین علت مرگ و میر در این گروه سنی بیماریهای قلبی - عروقی می باشند. در این مطالعه مرگ و میر در بین مردان شایعتر از زنان بوده و اکثر مرگها ۲۴ ساعت پس از ورود به بیمارستان اتفاق افتاده اند. در کل شایعترین علل مرگ و میر به ترتیب بیماریهای قلبی و عروقی، سوانح و حوادث، عفونت و سرطان بود.

نتیجه گیری: برای افزایش امید به زندگی بایستی به پیشگیری از بیماریهای قلبی - عروقی، سوانح و حوادث و عفونت ها اهمیت بیشتری داده و در کاهش هر چه بیشتر عوامل خطر کوشید.

واژه های کلیدی: مرگ و میر، علل، بیماران

مقدمه

مرگ یکی از پر تنش‌ترین حالات برای پزشک و خانواده بیمار است. اطلاعات قابل اعتماد در مورد علل مرگ ضرورتی انکار ناپذیر برای سیاست‌گذاری‌های بهداشتی و کنترل بیماریها در سطح جوامع بشری است. از آنجایی که مرگ در زندگی هر فرد فقط یکبار اتفاق می‌افتد یک واقعه جدی و عینی است. ثبت موارد مرگ از ثبت موارد بیماریها عملی‌تر و آسانتر است [۱]. به دنبال پیشرفت حوزه بهداشت و پزشکی بسیاری از مرگ‌های سنین کودکی کاهش پیدا کرده است [۲] و بعضی بیماریهای عفونی نیز خوب کنترل شده‌اند، اما بیماریهای قلبی - عروقی و سوانح و تصادفات باعث مرگ و میرهای زیادی می‌گردند [۳]. مطالعات متعدد در کشورهای مختلف پیرامون روند تغییرات مرگ انجام شده و آمار مرگ و میر اغلب کشور به وسیله سازمان بهداشت جهانی منتشر می‌شود [۴]. پژوهش‌ها حکایت دارد که ۹۸ درصد مرگ و میرهای اطفال زیر ۱۵ سال در کشورهای در حال توسعه اتفاق می‌افتد و بر اساس مطالعات مختلف به نظر می‌رسد که مرگ و میر مردان در تمام سنین بیش از زنان است، در حالی که تقریباً در کلیه سنین و برای بسیاری از بیماریها موارد بروز تظاهرات بیماری و مراجعه نزد زنان بیش از مردان است. مطالعات مختلف شایعترین علت مرگ را در جهان، بیماریهای قلبی - عروقی می‌دانند. بیشترین توان مرگ در سنین بالای ۶۵ سال است [۱].

بررسی علل مرگ و میر این ارزش را دارد که بدانیم جمعیت تحت پوشش خدمات بیمارستانها در معرض کدامین عامل بیشتر قرار گرفته‌اند. چنانچه میزان مرگ و میر ناشی از یک بیماری خاص بیش از

مورد انتظار باشد، باید در کیفیت خدمات ارائه شده در بیمارستان بازنگری به عمل آید [۵]. ایلن باخ و همکاران^(۱) (۱۹۸۸) بیان می‌دارند بررسی علت مرگ برای جلوگیری از علتهایی که به طور شایع باعث مرگ و میر می‌شوند، با از بین بردن عوامل خطر می‌توانند برای افزایش امید به زندگی بسیار مفید باشند [۶]. مطالعه علل مرگ و میر در شهر بیرجند (۱۳۷۳) نشان داد که مرگ و میر در سال اول زندگی و پس از ۶۵ سالگی بیشترین مرگ و میرها را شامل می‌شود. میزان مرگ و میر اطفال زیر یکسال حدود ۱۹ در هزار بوده است. در سنین ۴۵-۵۰ سالگی حوادث و در سنین بالاتر از ۴۵ سال بیماریهای قلبی علت اول مرگ و میر بودند. بیشترین تعداد مرگ و میر در ماههای بهمن و اسفند و کمترین در اردیبهشت و آذرماه بوده است [۷]. بررسی علل مرگ و میرهای ثبت شده در بیمارستان شهید بهشتی یاسوج (۱۳۷۴) نشان داده که ۸۵/۳ درصد سهم مردان و ۳۵/۴ درصد سهم زنان بوده است. بیشترین مرگ در گروه سنی بالاتر از ۶۵ سال رخ داده است. بیشترین تعداد مرگها در فروردین و آذرماه و کمترین تعداد در اسفندماه رخ داده است. شایعترین علت مرگ، بیماریهای قلب و عروق بوده که در مردان شیوع بیشتری داشته است و دومین علت مرگ حوادث بوده‌اند که باز هم سهم مردان بیشتر از زنان بوده است. اغلب مرگها در روز اول بستری اتفاق افتاده است [۵].

بررسی علل مرگ و میر بیمارستانهای شهر ساری در سال ۱۳۷۵-۱۳۷۴ نشان داده که بیشترین نسبت مرگ و میرها مربوط به گروه سنی بالای ۷۰ سال و زیر یکسال است که در گروههای

1-Eylenbosch et al

یافته ها

از تعداد ۲۲۷ نفر فوت شده، ۲۱/۵۸ درصد در شش ساعت اول ورود به بیمارستان و ۷۸/۴۱ درصد بعد از شش ساعت فوت کرده اند. بیشترین تعداد افراد فوت شده در شش ساعت اول مربوط به بیمارستان شهید بهشتی با ۴۷ نفر می باشند. از تعداد ۱۷۲ نفر افراد فوت شده پس از شش ساعت در بیمارستانهای شهید بهشتی و امام سجاد، ۵۷/۵۶ درصد مردان و ۴۲/۴۴ درصد زنان می باشند.

بیشترین تعداد مرگ مربوط به گروه سنی ۶۵ سال و بالاتر با ۳۱/۴ درصد و پس از آن مرگ نوزادان در بیمارستان امام سجاد با ۱۸/۱۸ درصد و در بیمارستان شهید بهشتی مرگ و میر در گروه سنی ۲۴-۱۵ سال ۲۲/۷ درصد قرار دارند. همچنین بیشترین میزان مرگ و میر در ماه فروردین (۱۱/۱۲ درصد) و کمترین میزان در ماههای شهریور و آذر (۵/۰۵ درصد) اتفاق افتاده است. از کل افراد فوت شده در دو بیمارستان ۲۸/۲ درصد در روز اول بستری شده اند.

بیشترین علت مرگ و میر در افراد فوت شده در دو بیمارستان مربوط به بیماریهای قلبی - عروقی (۳۱/۴ درصد) و مرگ به علت سوانح و حوادث (۲۹/۶۵ درصد) می باشد. از تعداد ۵۱ نفر فوت شده به علت سوانح و حوادث بیشترین تعداد مربوط به تصادفات ۲۵ نفر (۴۹/۰۱ درصد) و خودکشی ۱۰ نفر (۱۹/۶ درصد) می باشد. از تعداد (۵۴ مورد) مرگ ناشی از بیماریهای قلبی - عروقی ۱۲ نفر در رده سنی زیر ۴۰ سال می باشند. همچنین مرگ ناشی از حوادث ۱۵ نفر در گروه سنی ۲۰-۱۱ سال و ۱۱ نفر در گروه سنی بالای ۵۱ سال جای گرفته اند. از ۳۷ نفر افراد فوت

سنی بالاتر از ۷۰ سال مهمترین علت مرگ به ترتیب بیماریهای قلبی - عروقی، تنفسی، سرطان و سوانح و حوادث بوده است. ۳۳/۷ درصد افراد در همان ۲۴ ساعت اول بستری فوت کرده اند [۸]. کریستوفر و همکاران^(۱) (۱۹۹۷) بیان می دارند که ۵۳ درصد از مرگها در مردان اتفاق افتاده است. بیشترین علت مرگ مربوط به بیماریهای ایسکمیک قلبی بوده است و بیشترین مرگها در مردان و زنان مربوط به گروه سنی ۴۴-۱۵ سال بوده است [۱]. این مطالعه با هدف شناخت شایعترین و مهمترین علل مرگ در دو بیمارستان آموزشی و اصلی شهر یاسوج در سال ۱۳۸۰ اجرا گردیده تا شاید بتواند راهکارهایی به مسئولین و برنامه ریزان امر سلامت ارائه نمایند.

مواد و روشها

این مطالعه توصیفی گذشته نگر در سال ۱۳۸۰ در بیمارستانهای امام سجاد (ع) و شهید بهشتی یاسوج انجام شد. جامعه پژوهش کلیه بیماران (۱۴۲۳۳ نفر) بستری شده در بیمارستان شهید بهشتی و امام سجاد (ع) یاسوج بوده اند. نمونه مورد بررسی کلیه بیماران فوت شده در دو بیمارستان امام سجاد (ع) (۷۹ نفر) و بیمارستان شهید بهشتی (۱۴۸ نفر) یعنی جمعاً ۲۲۷ نفر در سال ۱۳۸۰ می باشند. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه بود و عواملی چون؛ سن، جنس، نوع بیماری، اطلاعات مربوط به بیماری، تاریخ مرگ، تعداد ساعات و روزهای بستری، نام بیمارستان و علل مرگ در پرونده ها ثبت شدند. اطلاعات جمع آوری شده از طریق نرم افزار SPSS و آزمونهای آماری توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

1-Christopher et al

است. در جدول یک علل مرگ و میر نشان دهنده بالا بودن میزان بیماریهای قلبی - عروقی در مردان و حوادث در زنان است.

شده در گروه سنی زیر ۱۵ سال بیشترین تعداد مربوط به نوزادان نارس (۹ نفر) می باشند. در گروه ۴۴-۱۵ سال از ۴۸ نفر افراد فوت شده ۱۲ نفر را مرگ به علت تصادفات رانندگی به خود اختصاص داده

جدول ۱: فراوانی مرگ و میر بیمارستانهای شهید بهشتی و امام سجاد یاسوج ۱۳۸۰ بر حسب علت مرگ

فراوانی علت مرگ	بیمارستان شهید بهشتی		بیمارستان امام سجاد(ع)		کل تعداد(درصد)
	مرد تعداد (درصد)	زن تعداد(درصد)	مرد تعداد(درصد)	زن تعداد(درصد)	
بیماریهای قلبی - عروقی	۲۲ (۱۲/۷۹)	۹ (۵/۲۳)	۱۵ (۸/۷۲)	۸ (۴/۶۵)	۵۴ (۳۱/۴)
سوانح و حوادث	۱۹ (۱۱/۰۴)	۲۸ (۱۶/۲۷)	۲ (۱/۱۶)	۲ (۱/۱۶)	۵۱ (۲۹/۶۵)
سرطانها	۵ (۲/۹)	۳ (۱/۷۴)	۸ (۴/۶۵)	۱ (۰/۵۸)	۱۷ (۹/۹)
عفونت ها	۶ (۳/۴۸)	۵ (۲/۹)	۱۳ (۷/۵۵)	۸ (۴/۶۵)	۳۲ (۱۸/۶۰)
سایر موارد	۲ (۱/۱۶)	۲ (۱/۱۶)	۷ (۴/۰۶)	۷ (۴/۰۶)	۱۸ (۱۰/۴۶)
جمع	۵۴ (۳۱/۳۹)	۴۷ (۲۷/۳)	۴۵ (۲۶/۱۶)	۲۶ (۱۵/۱۱)	۱۷۲ (۱۰۰)

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه بیشترین مرگ و میر مربوط به مردان ۱۰۵ نفر بوده که با نتایج یافته های مرکز ملی آمریکا [۹]، ماکن باخ و کانست^(۱) [۴]، کریستوفر و همکاران [۱]، فروزان فر و همکاران [۷] و کامکار [۵] همخوانی، ولی با مطالعه تهمتن [۸] تفاوت داشت. بیشتر بودن مرگ را در مردان نسبت به زنان شاید به دلیل مراجعه زود هنگام زنان به پزشک و حساسیت بیشتر زنان نسبت به سلامت خودشان دانست. البته مشاغل سخت و دشوار مردان و بیشتر حادثه خیز بودن کار آنها می تواند از دلایل دیگر این تفاوت باشد.

به لحاظ سنی بالاترین میزان مرگ و میر در گروه سنی ۶۵ سال و بالاتر است که با نتایج تحقیق فروزان فر و همکاران (۱۳۷۳)، کامکار (۱۳۷۴)، تهمتن (۱۳۷۵-۱۳۷۴) و کریستوفر و همکاران (۱۹۹۷) همخوانی دارد [۷، ۵، ۸ و ۱]. میزان مرگ و میر نوزادان ۱۴ در هزار بوده که نسبت به مطالعه

فروزان فر کمتر است. این میزان در کل کشور ۱۷/۶ نفر در هزار و در آمارهای جهانی ۷-۵ در هزار می باشد.

میزان مرگ اطفال زیر یکسال با رقم ۱۸ نفر در هزار بسیار بالاتر از میزان جهانی ۱۰-۶ نفر در هزار است و این نتیجه با مطالعه فروزان فر و همکاران (۱۳۷۳) در بیرجند یکی است [۷]. بسیاری از نوزادانی که در بیمارستان فوت شده اند به علت نارسی و عوارض ناشی از نارسی، شامل بیماریهای ریوی و عفونت ریوی بوده است. شایعترین علت مرگ و میر در گروه سنی ۴۴-۱۵ سال مربوط به تصادفات رانندگی است که با یافته های فروزان فر و همکاران (۱۳۷۳) همخوانی دارد [۷]. همچنین بیشترین مرگ و میر در گروه سنی بالای ۶۵ سال مربوط به بیماری ایسکمیک قلبی است که با نتایج مطالعات فروزان فر و همکاران، کامکار، تهمتن، کریستوفر و همکاران و مهاجارین و موستاد^(۲) [۷، ۵، ۸ و ۱۰] همخوانی

1-Mackenbach & Kunst

2-Muhjarine & Mustad

کامکار و کریستوفر و همکاران مغایرت دارد [۵ و ۱]. چنانچه در مطالعه کریستوفر و همکاران برای مردان دو برابر زنان گزارش شده است. اختلافات میزان مرگ ناشی از بیماریهای قلب و عروق (۳۰ درصد) و سوانح و حوادث (۲۸ درصد) در این مطالعه قابل توجه می باشد و مسئله ای است که باید بسیار مورد توجه قرار گیرد، بخصوص که ۵۰ درصد مرگ ناشی از حوادث را سوانح رانندگی به خود اختصاص داده اند. شاید مهمترین علت آن را راههای پر پیچ و خم و ناهمواری جاده های خارج از شهر و عدم شناخت و رعایت قوانین و مقررات رانندگی دانست. قطعاً با بهبود ایمنی جاده ها و تبلیغات و آموزش عمومی از یک سو و بهبود امکانات بخش اتفاقات، استفاده از پرسنل آموزش دیده در اتاق احیاء قلبی ریوی، بهبود امکانات بخش مراقبتهای ویژه و ایجاد بخش تروما در بیمارستان می تواند باعث کاهش میزان افراد فوت شده به دلایل سوانح و حوادث گردد. مرادی و طغرابی بیان می دارند که در سال ۱۳۷۸ بالاترین میزان متوفیات ناشی از تصادفات وسایل نقلیه مربوط به گروه سنی ۳۰-۲۱ سال است. تقریباً ۲۱ درصد از کل مرگ ناشی از تصادفات را شامل می شود [۶].

رده سوم علل مرگ را بیماریهای عفونی کسب کرده که بخصوص در افراد زیر ۱۵ سال و بالای ۶۵ سال قرار گرفته و با نتایج مطالعات فروزانفر و همکاران، کامکار و تهمتن مشابه است ولی در تحقیق کریستوفر و همکاران در رده چهارم قرار گرفته است [۷، ۵ و ۸].

مرگ ناشی از سرطان در رده چهارم قرار دارد که با مطالعات ماکن باخ و کانست، فروزان فر و همکاران، کامکار و تهمتن همخوانی دارد [۴، ۷، ۵ و ۸].

دارد. شاید بتوان گفت سن بالا باعث آسیب پذیر شدن افراد در برابر بیماریها می گردد. بیماریهای قلبی - عروقی شایعترین علت مرگ را می توان به سکتة های قلبی ناگهانی و جواب ندادن به درمانهای نگهدارنده مرتبط دانست. همچنین سختی عروق در سنین بالا می تواند احتمال بیماریهای قلبی - عروقی را بالا ببرند.

بالاترین میزان مرگ در فصل بهار (فروردین ماه) بوده و با مطالعات کامکار و تهمتن همخوان و نیز با مطالعات فروزان فر ناهمخوان است [۸، ۹ و ۷]. هر چند نمی توان استدلال محکم برای آن بیان کرد، ولی شاید تغییر و تحول طبیعت در فصل بهار باعث تغییر و تحول حالات درونی انسان شده و هیجانها، تنش ها و مسافرتهاى بیشتر منجر به افزایش مرگ و میر در این فصل گردد. هر چند باید مطالعات وسیع و مستدل تری در دراز مدت در این زمینه ارائه شود. رابطه تعداد روزهای بستری با مرگ افراد فوت شده در ۲۴ ساعت اول بستری با نتایج مطالعه تهمتن مشابهت دارد [۹].

در این تحقیق دومین علت مرگ و میر سوانح و حوادث می باشند، در بررسی کامکار و تهمتن در رده دوم و در تحقیقات ماکن باخ و همکاران و کریستوفر و همکاران در رده سوم قرار دارد. میزان مرگ ناشی از سوانح در سال ۱۳۷۴ در شهر یاسوج به وسیله کامکار ۲۲ درصد گزارش شده که شش درصد کمتر از میزان به دست آمده در این مطالعه است [۵، ۸، ۴ و ۱].

در میان سوانح مختلف در مردان سوانح ناشی از رانندگی و در زنان خودکشی بیشترین میزان را به خود اختصاص داده اند. میزان سوانح در زنان در سال ۸۰ بیشتر از مردان است که با نتایج تحقیقات

شایعترین سرطان در این مطالعه بدخیمی های دستگاه گوارش است که با مطالعه فراروئی و همکاران (۷۸-۱۳۷۷) همخوانی دارد [۱۲]. ابدی بیان می دارد در سال ۱۳۷۶ بر حسب طبقه بندی ۱۷ گانه مهمترین علل مرگ به ترتیب بیماریهای دستگاه گردش خون، سوانح، مسمومیت، خودکشی و سرطانها قرار دارند [۱۳] که شاید بتوان با مطالعات در زمینه های مرتبط با فرهنگ، آداب مصرف غذا و عادات در رژیم غذایی در مطالعات طولانی و گسترده به دلایل آن پی برد.

به هر حال با توجه به اینکه استان در گذر شتاب زده به سوی توسعه می باشد و با تغییر سبک زندگی و علل مرگ نیز در حال تغییر است، چرا که سه علت از چهار علت اصلی مرگ یعنی بیماریهای قلبی - عروقی، سوانح و حوادث و سرطان با این روند هماهنگی و همخوانی دارد و لزوم نگرش جدید و همه جانبه در برنامه ریزی های آموزشی، پیشگیری و درمانی را در ابعاد وسیع طلب می کند.

تشکر و تقدیر

از همکاری صادقانه معاونت محترم پژوهشی، ریاست محترم دانشکده پزشکی، ریاست محترم بیمارستانهای امام سجاد(ع) و شهید بهشتی، همکاران اطلاع رسانی بیمارستانهای مذکور و آقایان قاسم زاده باقری و جانمحمد ملک زاده تشکر و قدردانی می نمایم.

Death Causes in Door-Patients in Yasuj 1380

Hatamipoor E^{*},
Afshoon E^{**},
Jalili Y.^{***}

^{*} Assistant Professor of
General Surgery, Yasuj
University of Medical Sciences
^{**} BS in Nutrition , Yasuj
University of Medical Sciences
^{***} General Practitioner, Yasuj
University of Medical Sciences

KEY WORDS:
Death,
Causes,
Patients

ABSTRACT

Introduction & Objective: Having reliable information about causes of mortality is a necessity for health planning and control of diseases in society . This study is performed to determine the causes of mortality in patients refer to Shahid Beheshti and Imam Sajad hospitals in 1380.

Materials & Methods: Subject of this study were 227 patients that died in Behashti hospital and Emam Sajad hospital in 1380. The means of this study was a questionair filled up with necessary information like cause of death, age, sex, season and time of hospitalization.

Results: According to this study higher level of mortality was for ages above 65 years. The most common cause of death is cardiovascular disease. This study showed that mortality rate in men is more than women. Cardiovascular disease is the most common cause of death.

Conclusion: Relation between age and cause of death is the most probleb, so for increase of life expectancy decrease in cardiovascular disease and trauma and risk factor for any disease is necessary.

REFERENCES:

- [1] Christopher JL, Morrag, Aland. Lopes. Mortality by cause eight regions of the world. The lancet 1997;349:1267-76.
- [۲] ملک افضلی - ح. تنظیم خانواده و سلامت کودکان. طب و تزکیه ۱۳۷۲؛ شماره ۹: ۸۸-۹۱.
- [۳] داوریپناه - ا، مهدی قلی خانی - ر. مدیریت مدارک پزشکی. معاونت پژوهشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۷۲.
- [4] Mackentoch JP, Kunst AE. Competing causes of death. AM. J. Epidemiology 1995; 5: 45.
- [۵] کامکار - م. بررسی علل مرگ ثبت شده در بیمارستان شهید بهشتی یاسوج در سال ۱۳۷۴. طرح پژوهشی. حوزه پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج.
- [6] Eylenbosch WJ, Noah N. surveillance in health diseases. Oxford med, pup 1988.
- [۷] فروزانفر - غ، آهنی - ف، جوانمرد - ح. بررسی علل مرگ و میر در شهر بیرجند در سال ۱۳۷۳. مجله دانشگاه علوم پزشکی بیرجند ۱۳۷۵؛ سال سوم شماره ۲: ۱۵-۲۳.
- [۸] محمد پور - م، تهمتن - ر. بررسی علل مرگ و میرهای بیمارستان شهر ساری در سال ۷۵-۱۳۷۴. مجله علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران؛ سال هشتم شماره ۲۰: ۲۱-۱۳.
- [9] Kuller LD, Buhari A. the declining in CHD mortality over in the 34-44 years old cohort. A. J. Epidemiology 1997; 140 :11 .
- [10] Muhjarine N, Mustad c. manitoba center for health policy and evaluation. A. J. Epidemiology 1997; 145: 11 .
- [۱۱] مرادی - س، طغرای - ز. بررسی و تحلیل آمار مرگ و میر ناشی از تصادف وسایل نقلیه در کشور. فصلنامه جمعیت. سال هشتم شماره ۳۳-۳۴: ۱۵۹-۱۴۵.
- [۱۲] فرارویی - م، افشون - ا، موسوی - ع. بررسی وضعیت سرطان در استان کهگیلویه و بویراحمد سال ۷۸-۱۳۷۷. گزارش طرح پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج ۱۳۸۱؛ ۳۱.
- [۱۳] ابدی - ع. مراجع بررسی مشکلات ثبت مرگ و میر و علل مربوطه در کشور و ارائه راهکارهای مناسب. فصلنامه جمعیت؛ سال هشتم. شماره ۲۹ و ۳۰: ۱۰۷.