

سکینه پالیزی ۱\*  
دکتر مهدی فروزش ۲  
دکتر مریم جامه شورانی ۳

۱- مربی، گروه پرستاری  
۲- استادیار گروه پزشکی قانونی دانشگاه علوم پزشکی زنجان  
۳- استادیار گروه داخلی دانشگاه علوم پزشکی زنجان

\* نشانی نویسنده مسئول: زنجان، مرکز آموزشی درمانی حضرت ولیعصر (عج)

تلفن: ۰۹۱۲۳۴۱۰۸۶۶

نشانی الکترونیکی:

s\_palizi@yahoo.com

مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره ۳۲، شماره ۱، بهار ۱۳۹۳: ۴۱-۴۷

● مقاله تحقیقی      کد مقاله: ۰۴

## میزان آگاهی پزشکان نسبت به موارد مجاز به صدور گواهی فوت در مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی زنجان در سال ۱۳۹۰

### چکیده

**زمینه:** آمارهای مرگومیر ارزان، فراگیر، در دسترس محدوده وسیعی از کشورها، مداوم و دارای پوشش زمانی بلندمدت هستند مطالعات انجام شده پیرامون ثبت گواهی‌های فوت، حکایت از پایین بودن کیفیت ثبت دارد پزشکان به عنوان صادرکنندگان گواهی‌های فوت می‌بایست اطلاعات کافی را در این زمینه داشته باشند ما در این مطالعه بر آن شدیم تا میزان آگاهی پزشکان نسبت به موارد مجاز به صدور گواهی فوت در مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی زنجان بررسی نماییم.

**روش کار:** پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی- تحلیلی است که در طی سال ۱۳۹۰ انجام گرفت. جامعه مورد مطالعه کلیه پزشکان شاغل در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی زنجان می‌باشد در این پژوهش پس توزیع پرسشنامه میان پزشکان و ارایه توضیحات لازم در زمینه طرح، پرسشنامه‌های تکمیل شده جمع‌آوری شد و داده‌های اولیه حاصل از پرسشنامه‌ها استخراج گردید و با استفاده از نرم افزار SPSS16 و تست های آماری مربوطه آنالیز شد.

**یافته‌ها:** در این مطالعه ۱۹۲ نفر شرکت داشتند ۳۲/۸ درصد افراد زن و ۶۷/۲ درصد نیز زن بودند میانگین و انحراف معیار سنی شرکت‌کنندگان  $42/72 \pm 13/27$  سال بود ۹۳ درصد سطح آگاهی خوب، ۵/۲ درصد آگاهی متوسط و ۱ درصد سطح آگاهی ضعیف داشتند. ارتباط معنی‌داری میان سطح آگاهی با جنسیت ( $p = 0/005$ ) و بیمارستان محل خدمت یافت شد ( $p = 0/012$ ) اما میان سن و مدرک تحصیلی و سطح آگاهی ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ( $p = 0/05$ ). ( $p >$ )

**نتیجه‌گیری:** در مجموع در مقایسه با مطالعات مطرح شده میزان آگاهی افراد مورد مطالعه در مورد موضوع تحقیق سطح خوبی داشت. پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی، گواهی‌های فوت صادره نیز از نظر تطابق با دستورالعمل‌های بین‌المللی مورد بررسی قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** آگاهی، پزشک، گواهی فوت، زنجان

## مقدمه

امروزه آمار مرگومیر که از بخش علت‌های مرگ و صدورگواهی فوت استخراج می‌شوند، برای ارزیابی سلامت عمومی جمعیت، رسیدگی به مشکلات پزشکی بین گروه‌های ویژه‌ای از مردم و برای نشان دادن سطوحی از تحقیقات پزشکی که بیشترین برخورد را با کاهش مرگومیر دارند، استفاده می‌شود [۱]. آمارهای مرگومیر ارزان، فراگیر و در دسترس محدوده‌ی وسیعی از کشورها هستند [۲]. گواهی فوت اساس اطلاعات مربوط به مرگومیر است [۳] و عدم صحت اطلاعات گواهی فوت منجر به تخصیص نادرست منابع در تحقیقات و برنامه‌ریزی‌های سلامت می‌شود [۴]. سازمان جهانی بهداشت با تعریف استانداردی از علل مرگ و ارائه قوانینی در قالب قوانین عمومی و قوانین انتخابی و قوانین اصلاحی و بیان دستورالعمل‌های مناسب در زمینه مرگومیر در جهت یکسان‌سازی گواهی‌های فوت در سطح بین‌المللی گام اساسی برداشته است که پزشکان باید بر اساس این موارد، تشخیص دقیق را برای علل مرگومیر تعیین نمایند [۵]. هر چه این گواهی دقیق‌تر و اصولی‌تر ثبت شده باشد، کدگذاری را نیز آسان‌تر و دقیق‌تر خواهد نمود [۶]. تحقیقات در انگلستان نشان داده ۴۶ درصد از پزشکان از دستورالعمل‌های لازم برای صدور گواهی فوت آگاهی ندارند ولی ۷۰ درصد نیز در خصوص آموزش موارد مذکور اظهار علاقه نموده‌اند. [۷] همچنین پژوهش دیگری در انگلیس نشان می‌دهد آموزش در افزایش آگاهی پزشکان باعث شده که خطاها در گواهی فوت از ۵۸/۶ به ۲/۴ درصد کاهش یابد، یعنی، منجر به بهبود کیفیت داده‌ها و افزایش مشروعیت قانونی گواهی‌های فوت شده است. [۸] با توجه به این یافته‌ها، کنترل منظم صحت گواهی‌های فوت و در نظر گرفتن تنظیمات لازم در تجزیه و تحلیل روند مرگومیر، و گسترش آگاهی پزشکانی که در ثبت گواهی فوت نقش دارند، و همچنین افزایش آگاهی کدگذارانی که بر اساس کتاب ICD به تجزیه و تحلیل روند مرگومیر می‌پردازند، برای شفاف‌سازی روند مرگومیر حیاتی می‌باشد. [۹] افزایش آگاهی در زمینه قوانین از طریق برگزاری کارگاه‌های عملی و آموزشی برای قوانین بین‌المللی تعیین علل مرگومیر امکان‌پذیر است. بنابراین، این تحقیق با هدف تعیین آگاهی این دو گروه از قوانین مربوطه صورت پذیرفت.

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی ۲۰۰۳ میلادی، تعداد اندکی از کشورها دارای نظام کامل ثبت مرگومیر می‌باشند. در حالی که حدود ۹۰ درصد از کشورهای پیشرفته، دارای نظام کامل ثبت مرگومیر هستند، حدود ۱۰ درصد کشورهای جهان سوم دارای این نظام می‌باشند [۱۰]. حتی در بسیاری از مناطقی از جهان که مرگ‌ها ثبت می‌شوند و علل آن‌ها توسط کارکنان آموزش دیده و ماهر پزشکی و با بهره‌گیری از اطلاعات تشخیصی مناسب تعیین می‌شوند، کیفیت تعیین و انتساب علت مرگ جای نگرانی دارد. بسیاری از پزشکان نسبت به معتبر بودن تشخیص و کدگذاری علت مرگ تردید دارند [۱۱]. مطالعات انجام شده پیرامون ثبت گواهی‌های فوت، حکایت از پایین بودن کیفیت ثبت دارد. آنچه در این پژوهش‌ها به چشم می‌خورد، مبین آن است که بسیاری از گواهی‌های فوت فاقد ارزش داده‌ای بوده‌اند و حتی در مواردی کفایت ثبت نداشته‌اند [۱۲]. در مواردی نیز این گونه داده‌ها را مطابق با استانداردها تلقی نمی‌نمایند [۱۳]. پزشکان به عنوان صادرکنندگان گواهی‌های فوت می‌بایست اطلاعات کافی را در زمینه موارد مجاز و غیر مجاز صدور گواهی فوت داشته باشند تاکنون سطح آگاهی پزشکان شاغل در زنجار نسبت به موارد مجاز صدور گواهی فوت ارزیابی نشده است بنابراین ما در این مطالعه بر آن شدیم تا میزان آگاهی پزشکان نسبت به موارد مجاز به صدور گواهی فوت در مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی زنجان بررسی نماییم.

## روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است که در طی سال ۱۳۹۰ انجام گرفت. جامعه مورد مطالعه کلیه پزشکان، اعم از دستیاران، پزشکان عمومی، متخصصین و فوق‌تخصص‌ها که در زمان انجام مطالعه در مراکز آموزشی درمانی حضرت ولیعصر (عج)، آیت ... موسوی و شهید بهشتی شاغل بودند می‌باشد. کل جامعه مورد مطالعه عبارت که ۱۹۲ نفر آن‌ها به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه پژوهشگر ساخته‌ای بود که مطابق با دستورالعمل‌های استاندارد اداره کل پزشکی قانونی و وزارت بهداشت و درمان استان زنجان در ارتباط با صدور گواهی فوت تدوین شده بود. برای تعیین اعتبار (روایی)، پرسشنامه در اختیار ۳ نفر از اعضاء هیئت علمی گروه داخلی دانشگاه علوم پزشکی زنجان قرار گرفت محتوای پرسشنامه از نظر علمی مورد تأیید قرار گرفت، برای سنجش قابلیت اعتماد (پایایی) ابزار اندازه‌گیری و هماهنگی درونی میان عناصر آن پرسشنامه، مورد پیش آزمون قرار گرفت و ضریب آلفای کرونباخ برای سؤالات ۸۴ درصد به دست آمد. پرسشنامه دو بخش داشت یک بخش مربوط به اطلاعات دموگرافیک و سوابق تحصیلی و کاری و بخش دوم شامل ۲۵ سؤال مربوط به سنجش آگاهی پزشکان در زمینه موارد مجاز صدور گواهی فوت بود که به پاسخ درست نمره یک و پاسخ نادرست نیز نمره صفر تعلق گرفت و در مجموع نمره‌ی بین ۲۵-۱۸ آگاهی خوب، نمره‌ی ۱۷-۱۱ آگاهی متوسط و نمره‌ی ۱۰-۰ آگاهی ضعیف تلقی شد. در این پژوهش پس

توزیع پرسشنامه میان پزشکان و ارایه توضیحات لازم در زمینه طرح، پرسشنامه‌های تکمیل شده جمع‌آوری شد و داده‌های اولیه حاصل از پرسشنامه‌ها استخراج گردید و با استفاده از نرم‌افزار SPSS16 آمار توصیفی استخراج و تبدیل اطلاعات دستهبندی شده به فراوانی، درصد فراوانی، میانگین شد. به منظور تحلیل استنباطی نیز از آزمون کای دو استفاده شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه ۱۹۲ نفر شرکت داشتند که ۳۸ درصد از بیمارستان حضرت ولیعصر (عج) و ۵۵/۲ درصد از بیمارستان آیت ... موسوی و ۱۳ نفر ۶/۸ درصد از بیمارستان شهید بهشتی بودند. ۳۲/۸ درصد افراد زن و ۶۷/۲ درصد نیز زن بودند میانگین و انحراف معیار سنی شرکت‌کنندگان  $42/72 \pm 13/27$  سال بود به لحاظ مدرک تحصیلی نیز ۹/۴ درصد فوق‌تخصص، ۴۶/۹ درصد متخصص، ۱۷/۷ درصد پزشک عمومی و ۲۶ درصد نیز رزیدنت بودند اطلاعات مربوط به سایر متغیرهای دموگرافیک در جدول شماره ۱ آورده شده است.

به لحاظ سطح آگاهی ۹۳/۸ درصد سطح آگاهی خوب، ۵/۲ درصد آگاهی متوسط و ۱ درصد سطح آگاهی ضعیف داشتند. از میان افرادی که سطح آگاهی خوب داشتند ۶۹/۴ درصد مرد و ۳۰/۶ درصد زن بودند همچنین از میان این افراد بیشترین مقدار (۵۷/۲ درصد) از بیمارستان آیت اله موسوی و محدوده سنی ۵۱/۴ درصد آنها بین ۳۰-۴۰ سال بود آنالیزها نشان داد که تفاوت معنی‌داری میان سطح آگاهی مردان و زنان ( $p = 0/005$ ) همچنین میان سطح آگاهی و بیمارستان محل خدمت نیز ارتباط آماری معنی‌داری یافت شد ( $p = 0/012$ ) اما میان محدوده سنی و سطح آگاهی هیچ ارتباطی وجود نداشت ( $p = 0/12$ ) همچنین از میان افراد دارای سطح آگاهی خوب ۱۰ درصد فوق‌تخصص، ۴۶/۷ درصد متخصص، ۱۷/۸ درصد پزشک عمومی و مابقی رزیدنت بودند هیچ تفاوت معنی دار آماری نیز میان نمرات افراد با مدارک تحصیلی مختلف دیده نشد ( $p = 0/91$ ) (جدول شماره ۲) در رابطه با سؤالات مربوط به سطح سنجش آگاهی در میان گزینه‌های مطرح شده مرگ به دنبال سکته قلبی با ۸۹/۱ درصد پاسخ مثبت بیشترین موافقت را با صدور گواهی فوت داشت و از طرفی سه گزینه مرگ‌های ناگهانی، غیر منتظره و غیر قابل توجیه، هر مرگی که احتمال شکایت از کسی مطرح باشد و هر نوع مرگ مشکوک و مرگ با علت ناشناخته با ۱ درصد کمترین پاسخ‌های مثبت را داشتند (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۱- فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب متغیرهای مختلف			
متغیر	فراوانی	درصد	
جنس	زن	۶۳	۳۲/۸
	مرد	۱۲۹	۶۷/۲
گروه سنی (سال)	کم تر از ۳۰	۱۰	۵/۴
	بین (۳۰-۴۰)	۶۸	۳۶/۶
	بین (۴۰-۵۰)	۹۲	۴۹/۴
	بیش تر از ۵۰	۱۶	۸/۶
سابقه کار (سال)	کم تر از ۱۰	۱۰۶	۵۶/۹
	بین (۱۰-۲۰)	۷۶	۴۰/۹
	بیش تر از ۲۰	۴	۲/۲
مدرک تحصیلی	فوق تخصصین	۱۸	۹/۴
	متخصصین	۹۰	۴۶/۹
	رزیدنت ها	۵۰	۲۶
	پزشکان عمومی	۳۴	۱۷/۷

## بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه به منظور ارزیابی میزان آگاهی پزشکان نسبت به موارد مجاز به صدور گواهی فوت در مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی زنجان- سال ۱۳۹۰ صورت گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که میزان آگاهی پزشکان در سطح مطلوبی قرار

دارد. بر خلاف مطالعه ما در پژوهشی که به منظور «کیفیت ثبت گواهی‌های فوت صادره در بیمارستان آموزشی و غیر آموزشی شهر کرمانشاه» صورت پذیرفت، نشان داد که ۵۱/۱ درصد از گواهی‌های فوت صادره در مراکز آموزشی درمانی و ۲۴ درصد از گواهی‌های فوت در بیمارستان‌های غیر آموزشی دارای کیفیت ثبت بودند. در مطالعه‌ی دیگر توسط رضوی و همکاران ۳۷/۳۱ درصد از صادرکننده‌ها گواهی، بدون شناخت کافی از بیمار، از روی اجبار به جای پزشک مسؤل برای بیمار گواهی صادر کرده بودند [۱۴]. در مطالعه دیگر این نتیجه رسیدند که ۳۳/۱ درصد از کل گواهی‌های فوت صادره، فاقد ارزش آماری و ۲/۹ درصد نیز کفایت ثبت نداشته و ۳۶ درصد گواهی‌های صادره از دیدگاه دستورالعمل‌های بین‌المللی اشکال دارند [۱۵]. در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که ۹۱/۷ درصد گواهی‌های فوت دارای خطاهای ساختاری هستند [۱۶]. در مطالعه دیگر نتایج حاکی از آن بود که توافق ضریب توافق برای تشخیص اولیه و نهایی ۸۳ درصد و برای تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ ۹۵ درصد تعیین شده است [۱۷]. در پژوهش لاتی، دریافتند که ۳۴/۲ درصد از داده‌های ثبت شده در گواهی‌های فوت موجب بهبود روش‌ها و تکنیک‌های تشخیصی گردیده است و ارزش آماری داشته‌اند [۱۸]. در مطالعه‌ی انجام شده که لو و همکاران در کشور تایوان صورت گرفته، به این نتیجه رسیدند که از ۴۱۲۳ گواهی که مورد بررسی قرار گرفته ۶۱ درصد از هر دو دیدگاه وضعیت ثبت و کفایت کامل بوده‌اند [۱۹]. در پژوهش دیگر مشخص شده است که ۲۱/۵ درصد از گواهی‌های فوت خطا دارند [۲۰]. در مجموع در مقایسه با مطالعات مطرح شده میزان آگاهی افراد مورد مطالعه در مورد موضوع تحقیق سطح خوبی داشت. پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی، گواهی‌های فوت صادره نیز از نظر تطابق با دستورالعمل‌های بین‌المللی مورد بررسی قرار گیرد. آموزش و بازآموزی در ارتباط با نحوه صدور و تکمیل گواهی فوت برای تمام سنین، به خصوص پزشکان بالای ۵۰ سال ضروری به نظر می‌رسد.

### تقدیر و تشکر:

این مقاله حاصل بخشی از طرح تحقیقاتی مصوب معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زنجان می‌باشد. جهت تصویب این طرح از آن معاونت محترم کمال تشکر دارم.

جدول شماره ۲- میزان آگاهی پزشکان مورد مطالعه از موارد مجاز صدور گواهی فوت بر حسب متغیرهای مختلف								
Pvalue	میزان آگاهی پزشکان						متغیر	
	ضعیف		متوسط		خوب			
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
.۰/۰۰۰۵	۰	۰	۸۰	۸	۳۰/۶	۵۵	زن	جنس
	۱۰۰	۲	۲۰	۲	۶۹/۴	۱۲۵	مرد	
.۰/۰۱۲	۱۰۰	۲	۶۰	۶	۳۶/۱	۶۵	حضرت ولی عصر (عج)	بیمارستان
	۰	۰	۳۰	۳	۵۷/۲	۱۰۳	آیت... موسوی	
	۰	۰	۱۰	۱	۶/۷	۱۲	شهید بهشتی	
.۰/۱۲۰	۰	۰	۲۲/۲	۲	۴/۶	۸	کم تر از ۳۰ سال	محدوده سنی
	۵۰	۱	۴۴/۴	۴	۳۶	۶۳	بین (۳۰-۴۰)	
	۵۰	۱	۱۱/۱	۱	۵۱/۴	۹۰	بین (۴۰-۵۰)	
	۰	۰	۲۲/۲	۲	۸	۱۴	بیش تر از ۵۰	
.۰/۸۴۰	۵۰	۱	۵۵/۶	۵	۵۷/۱	۱۰۰	کم تر از ۱۰ سال	سابقه کاری
	۵۰	۱	۳۳/۳	۳	۴۱/۱	۷۲	بین (۱۰-۲۰)	
	۰	۰	۱۱/۱	۱	۱/۷	۳	بیش تر از ۲۰	
.۰/۹۱۰	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱۸	فوق تخصصین	مدرک تحصیلی
	۵۰	۱	۵۰	۵	۴۶/۷	۸۴	منخصصین	
	۰	۰	۲۰	۲	۱۷/۸	۳۲	پزشکان عمومی	
	۵۰	۱	۳۰	۳	۲۵/۶	۴۶	رزیدنت ها	

جدول شماره ۳- فراوانی پاسخ‌های ارایه شده به سؤالات موجود در پرسشنامه سنجش میزان آگاهی پزشکان از موارد مجاز صدور گواهی فوت

گواهی صادر نمی‌کنم		گواهی صادر می‌کنم		متغیرها	ردیف
درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۹۷/۴	۱۸۷	۲/۶	۵	مرگ به دنبال درگیری لفظی	۱
۹۶/۹	۱۸۶	۳/۱	۶	مرگ به دنبال درگیری فیزیکی	۲
۹۵/۸	۱۸۴	۴/۲	۸	مرگ به دنبال خودکشی	۳
۲۹/۲	۵۶	۷۰/۸	۱۳۶	مرگ به دنبال کهولت سن	۴
۹۷/۹	۱۸۸	۲/۱	۴	مرگ ناشی از صدمات ناشی از سلاح سرد	۵
۹۶/۹	۱۸۶	۳/۱	۶	مرگ ناشی از صدمات ناشی از سلاح گرم	۶
۱۰/۹	۲۱	۸۹/۱	۱۷۱	مرگ ناشی از سکته قلبی	۷
۹۲/۷	۱۷۸	۷/۳	۱۴	مرگ به دنبال سوء مصرف مواد مخدر	۸
۱۴/۶	۲۸	۸۵/۴	۱۶۴	مرگ به دنبال سکته مغزی	۹
۴۵/۸	۸۸	۵۴/۲	۱۰۴	مرگ به دنبال حوادث غیر مترقبه (زلزله، سیل)	۱۰
۹۴/۳	۱۸۱	۵/۷	۱۱	مرگ ناشی از حوادث شغلی در محیط کار	۱۱
۹۵/۳	۱۸۳	۴/۷	۹	مرگ ناشی از آلودگی با مواد آلاینده در محیط	۱۲
۹۸/۴	۱۸۹	۱/۶	۳	مرگ در زندان و بازداشتگاه	۱۳
۱۸/۸	۳۶	۸۱/۲	۱۵۶	مرگ در آسایشگاه	۱۴
۹۷/۴	۱۸۷	۲/۶	۵	مرگ در مهمانسرا	۱۵
۹۴/۳	۱۸۱	۵/۷	۱۱	مرگ در معابر و مجامع عمومی و پارک‌ها	۱۶
۸۶/۵	۱۶۶	۱۳/۵	۲۶	مرگ ناشی از اقدامات تشخیصی	۱۷
۳۵/۹	۶۹	۶۴/۱	۱۲۳	مرگ ناشی از نارسایی کلیوی به دنبال بیماری داخلی	۱۸
۸۵/۹	۱۶۵	۱۴/۱	۲۷	مرگ ناشی از اقدامات درمانی	۱۹
۸۵/۹	۱۶۵	۱۴/۱	۲۷	مرگ مادر حین یا متعاقب زایمان یا سقط جنین	۲۰
۸۲/۸	۱۵۹	۱۷/۲	۳۳	مرگ جنین حین یا متعاقب زایمان یا سقط جنین	۲۱
۹۴/۸	۱۸۲	۵/۲	۱۰	مرگ حین یا متعاقب ورزش	۲۲
۹۹	۱۹۰	۱	۲	مرگ‌های ناگهانی، غیر منتظره و غیر قابل توجیه	۲۳
۹۹	۱۹۰	۱	۲	هر مرگی که احتمال شکایت از کسی مطرح باشد	۲۴
۹۹	۱۹۰	۱	۲	هر نوع مرگ مشکوک و مرگ با علت ناشناخته	۲۵

### مراجع

- 1- Izebu MC, Agboola AO, Shittu LA, Akiode O. Medical certification of death and indications for medico-legal autopsies: The need for inclusion in continue medical education in Nigeria. Scientific Research and Essay 2006;1(3): 061-4.
- 2- Hansell AL. Lies, damned lies and mortality statistics? Thorax 2006; 61(11): 923-4.

- 3- Ajamei S. Evaluation methods and rules related to registration, completion, issuance of death certificates collected in 1381 in Isfahan province, and provide a suitable model. *Journal of Health Information Management* 2004; 1(1): 21-7. [In Persian].
- 4- Villar J, Perez-Mendez L. Evaluating an educational intervention to improve the accuracy of death certification among trainees from various specialties. *BMC Health Serv Res* 2007; 7: 183-89.
- 5- World Health Organization. *International statistical Classification of Diseases and related health problems: 10 Rev.* Geneva: World Health Organization. 1993.
- 6- farzandipoor M, Rabiee R, Ayatollahi H, Rangraz jeddi F. [Osul mostanadsazi etelaat pezeshki]. Kashan: Morsal. 2005. [Persian]
- 7- Maudsley G, Williams EM. Death certification by house officers and general practitioners: practice and performance. *J Public Health Med* 1993 Jun; 15(2): 192-201.
- 8- elinger CP, Ellis RA, Harrington MG. A good death certificate: improved performance by simple educational measures. *Postgrad Med J* 2007 Apr; 83(978): 285-6.
- 9- Siqueira AA, Rio EM, Tanaka AC, Schor N, Alvarenga AT, Almeida LC. [Female mortality in the municipality of São Paulo: quality of medical certificates]. *Rev Saude Publica* 1999 Oct; 33(5): 499-504. [Portuguese]
- 10- Lopez AD, Salomon J, Ahman O, Murray CJ, Mafat D. *World Mortality in 2000: Life Tables for 191 Countries.* Geneva: WHO; 2001.
- 11- Naghavei M. *Broadcasting death in ten provinces in 2000.* Tehran: Termeh Publication; 2002. [In Persian].
- 12- Kabirzade A, Vahedi H, Zamani Kiasari A, Mohseni Saravi B, Kabirzade A. Quality of cause of death recorded on death certificate was Yaft Abad Tehran hospital martyrs of the value of using data and information in international research. *Journal of Kordestan University of Medical Science* 2004; 9(2): 45-53. [In Persian.]
- 13- Razavi SM, Reiazi M, Akbari H, Dabiran S. Study of Failure of the death certificate issued by the Shariati Hospital in Tehran and its effective factors. *Journal of Medical Council of Islamic Republic of Iran* 2002; 20(2):89-94. [In Persian]
- 14- Razavi M, et al. Quality of death certificates issued in Shariati Hospital. *Journal of Iran University of Medical Sciences.*2002; 20(2):89-94.
- 15- Kabirzadeh A, Vahedi H, Zamani kiasari E, Mohseni Saravi B, Kabirzadeh A. Status of cause of death on death certificates issued Shohada Hospital in Tehran Yaftabad the value of data in international research. *Journal of Kordestan University of Medical Sciences.*2004;9(2);46-54
- 16- Burger EH, van der ML, Volmink J. Errors in the completion of the death notification form. *S Afr Med J* 2007; 97(11): 1077-81.
- 17- Akbarzadeh Bagheban A, Maserat E, Hemmati M. Studying the Degree of Diagnostic Agreement between Medical Records and Death Certificates in Loghman Hospital in 2005. *Iranian Journal of Epidemiology.* 2009; 3(1,2):39-46.
- 18- Lahti RA, Penttila A. The validity of death certificates: routine validation of death certification and its effects on mortality statistics. *Forensic Sci Int.* 2001; Jan 1 ; 15:15-32.
- 19- Lu TH, Shau WY , Shih TP ,Lee MC, Chou MC, Lin CK. Factors associated With errors in death certificate completion. A national study in Taiwan. *J Clin Epidemiol.* 2001Mar; 54(3):232-8.
- 20- Jimenez-Cruz A, Leyva-Pacheco R, Bacardi-Gascon M. Errors in the certification of deaths from cancer and the limitations for interpreting the site of origin. *Salud Publica Mex* 1993; 35(5): 487-93.