

# کیفیت ثبت گواهی‌های فوت صادره در بیمارستان‌های آموزشی و غیر آموزشی شهر کرمانشاه\*

محمود کیوان آرا<sup>۱</sup>، شیرین زردویی گل‌عنبر<sup>۲</sup>، سعید کریمی<sup>۳</sup>، سکینه سقائیان نژاد اصفهانی<sup>۴</sup>

## چکیده

**مقدمه:** اطلاعات ثبت شده بر روی گواهی فوت برای مقاصد مهمی مانند تهیه آمارهای مرگ و میر برنامه‌های ارتقای سلامت عمومی و تخصیص منابع مراقبت بهداشتی کاربرد دارد. از این رو صحت داده‌های گواهی فوت از اهمیت زیادی برخوردار است. هدف از انجام این تحقیق، تعیین کیفیت گواهی فوت‌های صادره در بیمارستان‌های آموزشی و غیر آموزشی شهر کرمانشاه و میزان صحت ثبت داده‌های گزارش شده در آن‌ها بود.

**روش بررسی:** این پژوهش از نوع کاربردی، توصیفی و جامعه‌ی پژوهش، بیماران بستری را که در شش ماهه‌ی اول سال ۱۳۸۶ در بیمارستان‌های آموزشی و غیر آموزشی شهر کرمانشاه فوت نموده بودند، شامل می‌شد. نمونه‌ی مورد بررسی با توجه به کل موارد مرگ مراکز آموزشی و بیمارستان‌های شهر کرمانشاه در شش ماهه‌ی اول سال ۱۳۸۶ (۱۹۹۴ مورد مرگ) و بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه (۳۲۱ نمونه) محاسبه شد. در این پژوهش، نمونه‌گیری به روش تصادفی و جمع‌آوری داده‌ها بر اساس چک لیستی که روایی آن به تأیید متخصصان رسیده بود، انجام و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام گردید.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که ۵۱/۱ درصد از گواهی‌های فوت صادره در مراکز آموزشی درمانی و ۲۴ درصد از گواهی‌های فوت بیمارستان‌های غیر آموزشی دارای کیفیت ثبت بودند. اطلاعات دموگرافیک گواهی‌های فوت صادره‌ی مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان‌های غیر آموزشی به ترتیب در ۷/۶ درصد و ۲۸/۸ درصد از موارد غیر صحیح بود. فقط ۳/۳ درصد از گواهی‌های صادره در مراکز آموزشی درمانی و ۱۲/۲ درصد از گواهی‌های صادره در بیمارستان‌های غیر آموزشی توسط پزشک معالج متوفی صادر شده بود. در ۳۳/۷ درصد از مراکز آموزشی درمانی و در ۴۵/۴ درصد بیمارستان‌های غیر آموزشی، مکانیسم مرگ به عنوان علت مرگ گزارش شده بود. بین علت‌های مرگ مندرج در ۶۴/۱ درصد از گواهی‌های فوت مراکز آموزشی درمانی و ۷۴/۷ درصد بیمارستان‌های غیر آموزشی، تسلسل علیتی منطقی وجود نداشت.

**نتیجه‌گیری:** وضعیت کنونی صدور گواهی فوت در بیمارستان‌ها به خصوص بیمارستان‌های غیر آموزشی از لحاظ کیفی نامناسب و قابل تعمق بود. اهمیت و ارزش داده‌های مندرج در گواهی فوت و استفاده‌های متعدد آن، توجه بیشتر به ارتقای سطح آگاهی پزشکان از وجود انواع خطاها در کامل کردن گواهی فوت را می‌طلبد.

**واژه‌های کلیدی:** کنترل کیفیت؛ علت مرگ؛ بیمارستان‌های آموزشی؛ آمار حیاتی.

## نوع مقاله: تحقیقی

پندیرش مقاله: ۱۹/۱/۲۴

اصلاح نهایی: ۱۸/۱۰/۲۷

دریافت مقاله: ۱۸/۷/۱۱

**ارجاع:** کیوان آرا محمود، زردویی گل‌عنبر شیرین، کریمی سعید، سقائیان نژاد اصفهانی سکینه. کیفیت ثبت گواهی‌های فوت صادره در بیمارستان‌های آموزشی با غیر آموزشی شهر کرمانشاه. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۰؛ ۸ (۱): ۳۶-۲۷.

## مقدمه

\* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد می‌باشد.

۱. استادیار، جامعه‌شناسی پزشکی، مرکز تحقیقات علوم اجتماعی و سلامت،

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲. کارشناس ارشد، آموزش مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

۳. استادیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت و

اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۴. مربی، آموزش مدارک پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد

سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول)

Email: saghaeiannejad@mng.mui.ac.ir

امروزه آمار مرگ و میر که از بخش علت‌های مرگ و صدور

گواهی 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 مرگ و میر دارند، استفاده می‌شود (۱).

بنابراین لازم است که داده‌های این گواهی‌ها کامل، صحیح و درست باشند (۱۱).

در ایران وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به عنوان نهاد مسؤوّل برنامه‌ریزی و پایش فعالیت‌های مرتبط با سلامت جامعه، اصلی‌ترین مصرف‌کننده‌ی اطلاعات حاصل از ثبت مرگ می‌باشد. با این وجود، اگر چه سال‌های زیادی از ثبت وقایع حیاتی می‌گذرد، اطلاعات کاملی در زمینه‌ی مرگ وجود ندارد. این مطالعه درصدد بود تا کیفیت ثبت اطلاعات گواهی فوت‌های صادره در بیمارستان‌های آموزشی و غیر آموزشی شهر کرمانشاه را مقایسه نماید.

### روش بررسی

این پژوهش از نوع کاربردی- توصیفی و جامعه‌ی پژوهش شامل بیماران بستری که در شش ماهه‌ی اول سال ۱۳۸۶ در بیمارستان‌های آموزشی و غیر آموزشی شهر کرمانشاه فوت نموده‌اند، بود. نمونه‌ی مورد بررسی با توجه به کل موارد مرگ مراکز آموزشی و بیمارستان‌های شهر کرمانشاه در شش ماهه‌ی اول سال ۱۳۸۶ (۱۹۹۴ مورد مرگ) و بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه (۳۲۱ نمونه) محاسبه شد. در این پژوهش، نمونه‌گیری به روش تصادفی و نمونه‌ها بر اساس تعداد موارد مرگ در هر بیمارستان به روش انتساب متناسب انتخاب شدند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها چک لیست بود. این چک لیست با توجه به اهداف پژوهش و جهت بررسی و جمع‌آوری اطلاعات گواهی فوت‌های صادره و مقایسه با اطلاعات پرونده‌ی متوفی طراحی گردید. چک لیست از نظر روایی محتوایی مورد بررسی قرار گرفت و با توجه به نظر استادان صاحب‌نظر و طی اصلاحات مکرر، روایی آن تأیید گردید.

داده‌های مندرج در چک لیست توسط کارشناسان مدارک پزشکی که جهت بررسی گواهی فوت و پرونده‌ی پزشکی متوفی و تکمیل سؤالات آموزش دیده بودند، با همکاری یک پزشک عمومی تکمیل شد. سپس پاسخ سؤالات تخصصی چک لیست، توسط پزشک متخصص داخلی کنترل شد. داده‌ها پس از جمع‌آوری و کنترل، کدگذاری شدند و تجزیه و تحلیل

آمارهای مرگ و میر ارزان، فراگیر، در دسترس محدوده‌ی وسیعی از کشورها، مداوم و دارای پوشش زمانی بلند مدت هستند (۲).

اساس داده‌های مربوط به مرگ و میر گواهی فوت است (۳) و عدم صحت اطلاعات گواهی فوت منجر به تخصیص نادرست منابع در تحقیقات و برنامه‌ریزی‌های سلامت می‌شود (۴). میزان‌های مرگ و میر در اندازه‌گیری بار بیماری‌ها دارای اهمیت بسیار زیادی است. آن‌ها همچنین در ارتباط با سایر مقیاس‌های سلامت جامعه نقش بسیار مهمی در اطلاع‌رسانی تصمیم‌گیری‌های سلامت عمومی بازی می‌کنند و دارای کاربردهای زیادی هستند. این کاربردها از ارزیابی سیستم سلامت عمومی به برنامه‌ریزی و ارزیابی استراتژی‌های ویژه و مداخلات در این سیستم متغیرند (۵). با این وجود هنوز هم نگرانی‌هایی در مورد صحت آمارهای مرگ و میر و متعاقب آن، مفید بودن آن‌ها در تحقیق و پیش‌گیری، به قدمت خود آمار مرگ و میر وجود دارد (۶).

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی ۲۰۰۳ میلادی، تعداد اندکی از کشورها دارای نظام کامل ثبت مرگ و میر می‌باشند. در حالی که حدود ۹۰ درصد از کشورهای پیشرفته، دارای نظام کامل ثبت مرگ و میر هستند، حدود ۱۰ درصد کشورهای جهان سوم دارای این نظام می‌باشند (۷). 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 (۸).

مطالعات انجام شده پیرامون ثبت گواهی‌های فوت، حکایت از پایین بودن کیفیت ثبت دارد. آن چه 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 (۹). در مواردی نیز این‌گونه داده‌ها را مطابق با استانداردها تلقی نمی‌نمایند (۱۰).

در تبادل آمارهای بین‌المللی، آن چه که از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، چگونگی جمع‌آوری و تکمیل یکسان و یکنواخت این داده‌ها در کشورهای مختلف است که تبادل را تسهیل می‌کند.

وجود نیاز به ارجاع به پزشکی قانونی یافته‌های زیر به دست آمد:

همان‌گونه که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، کیفیت ثبت اطلاعات در بیمارستان‌های آموزشی بهتر از بیمارستان‌های غیر آموزشی بود. بین نوع مرکز و صدور گواهی فوت توسط پزشک رابطه‌ی معکوس وجود داشت؛ یعنی، پزشکان صادر کننده‌ی گواهی فوت که پزشک معالج متوفی بوده‌اند، بیشتر در بیمارستان‌های غیر آموزشی گواهی فوت صادر کرده‌اند.

بین نوع مرکز درمانی و صحت اطلاعات ارتباط وجود داشت؛ در مراکز آموزشی درمانی صحت اطلاعات بیشتر از بیمارستان‌های غیر آموزشی است و در بیمارستان‌های غیر آموزشی مواردی که گواهی فوت در بیمارستان صادر شده اما شرایط ارجاع به پزشکی قانونی را داشته است، بیشتر از مراکز آموزشی درمانی بود.

جدول ۲ توزیع میزان صحت اطلاعات دموگرافیک گواهی‌های فوت صادره به تفکیک هر مورد در مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان‌های غیر آموزشی را نشان می‌دهد. همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد بین نوع بیمارستان و صحت ثبت اطلاعات مربوط به محل صدور شناسنامه‌ی متوفی در سطح  $P < 0.05$  رابطه‌ی معنی‌داری وجود داشت. شدت رابطه‌ی آنها  $\phi = 0.321$  و این ارتباط مستقیم بود، یعنی نوع مرکز درمانی روی صحت اطلاعات تأثیر داشته است.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام گردید. نتایج حاصل با استفاده از آمار توصیفی و در قالب جداول و نمودارهای آماری ارائه شد. برای تعیین رابطه‌ی بین متغیرها از آزمون آماری  $\chi^2$  استفاده گردید.

### یافته‌ها

در این تحقیق ۳۲۱ نمونه از کل موارد مرگ بیمارستانی شهر کرمانشاه در شش ماهه‌ی اول سال ۱۳۸۶ که شامل ۹۲ نمونه‌ی گواهی فوت و پرونده‌ی بیمارستانی مربوط به مراکز آموزشی درمانی و ۲۲۹ نمونه‌ی مربوط به بیمارستان‌های غیر آموزشی بود، بررسی گردید.

یافته‌های این مطالعه نشان داد در مجموع ۵۹/۸ درصد از متوفیان مرد و ۴۰/۲ درصد از آنان زن بودند. نسبت متوفیان مرد در هر دو گروه یعنی مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان‌های غیر آموزشی بیشتر از متوفیان زن بود. در مجموع، بیشترین میزان وقوع مرگ در گروه سنی بالای ۷۰ سال با ۴۲/۴ درصد و کمترین میزان وقوع مرگ با ۰/۳ درصد در گروه سنی ۱۴-۵ سال بود. محل سکونت بیشتر متوفیان شهر کرمانشاه و بیشترین مدت اقامت متوفیان قبل از مرگ در بیمارستان کمتر از ۵ روز (۶۳/۹ درصد) بود.

در رابطه با کیفیت ثبت گواهی‌های فوت، میزان صدور گواهی فوت توسط پزشک معالج متوفی، میزان صحت اطلاعات دموگرافیک و صدور گواهی فوت در بیمارستان با

جدول ۱: مقایسه‌ی سطح معنی‌داری کیفیت ثبت و چگونگی صدور گواهی فوت در مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان‌های غیر آموزشی شهر کرمانشاه سال ۱۳۸۶

$\phi$	P value	نوع بیمارستان				متغیر
		غیر آموزشی		آموزشی		
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۲۶۳	< ۰/۰۵	۵۵	۲۴	۵۱/۱	۴۷	گواهی‌های فوت دارای کیفیت ثبت
-۰/۱۳۷	< ۰/۰۵	۲۸	۱۲/۲	۳/۳	۳	صدور گواهی فوت توسط پزشک معالج
۰/۲۲۹	< ۰/۰۵	۱۶۳	۷۱/۲	۹۲/۴	۸۵	صحت اطلاعات دموگرافیک*
۰/۰۹۵	< ۰/۰۹	۱۶	۷	۲/۲	۲	صدور گواهی در بیمارستان با نیاز به ارجاع به پزشکی قانونی

\* لازم به ذکر است صحت اطلاعات دموگرافیک به عنوان بخشی از کیفیت مطرح بوده است که به دلیل بالا بودن آمار آن و تأثیر کم رنگ کننده بر انعکاس حقیقی سایر ابعاد کیفیت به صورت جداگانه در جدول آمده است.

جدول ۲: توزیع فراوانی صحت اطلاعات دموگرافیک گواهی‌های فوت صادره به تفکیک نوع مرکز- شهر کرمانشاه سال ۱۳۸۶

φ	P value	نوع مرکز				صحت اطلاعات گواهی فوت
		غیر آموزشی		آموزشی		
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	
	۰/۲۷۰	۹۸/۷	۲۲۶	۱۰۰	۹۲	نام متوفی
	۰/۵۴۱	۹۵/۲	۲۱۸	۹۶/۷	۸۹	نام خانوادگی متوفی
	۰/۳۱۴	۸۷/۳	۲۰۰	۹۱/۳	۸۴	نام پدر متوفی
	۰/۳۴۲	۹۹/۱	۲۲۷	۹۷/۸	۹۰	جنس متوفی
۰/۰۹۳	۰/۰۹۴	۶۴/۲	۱۴۷	۷۳/۹	۶۸	تاریخ تولد متوفی
۰/۳۳۶	< ۰/۰۵	۶۴/۳	۱۰۶	۸۱/۵	۷۵	محل صدور شناسنامه

جدول ۳: توزیع فراوانی خطاهای عمده در تکمیل گواهی فوت به تفکیک نوع مرکز- شهر کرمانشاه سال ۱۳۸۶

φ	P value	نوع مرکز				خطای عمده
		غیر آموزشی		آموزشی		
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	
-۰/۱۰۷	< ۰/۰۵	۴۵/۴	۱۰۴	۳۳/۷	۳۱	گزارش مکانیسم مرگ
	۰/۰۵۸	۷۴/۷	۱۷۱	۶۴/۱	۵۹	عدم تسلسل علیتی
	۰/۱۱۵	۱۱/۸	۲۷	۱۸/۵	۱۷	بدبختی در محل سکونت متوفی
	۰/۸۱۴	۴/۸	۱۱	۵/۴	۵	بدبختی در زمان وقوع مرگ
	۰/۶۵۷	۳۷/۶	۸۶	۴۰/۲	۳۷	ناهم‌خوانی علت مرگ با تشخیص‌های پرونده
	۰/۹۸۹	۱۳/۱	۳۰	۱۳	۱۲	ناخوانایی
	۰/۱۸۶	۱۰	۲۳	۵/۴	۵	عدم تأیید و ذکر مشخصات صادر کننده

جدول ۴: توزیع فراوانی خطاهای جزئی در تکمیل گواهی فوت به تفکیک نوع مرکز- شهر کرمانشاه سال ۱۳۸۶

φ	P value	نوع مرکز				خطای جزئی
		غیر آموزشی		آموزشی		
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	
	۰/۱۴۳	۴۳/۷	۱۰۰	۳۴/۸	۳۲	استفاده از اختصارات
	—	۱۰۰	۲۲۹	۱۰۰	۹۲	عدم ثبت زمان شروع بیماری تا فوت
	۰/۶۱۵	۱۶/۲	۳۷	۱۸/۵	۱۷	تأخیر در صدور گواهی
-۰/۱۲۰	< ۰/۰۵	۱/۳	۳	۵/۴	۵	** بدبختی در مکان فوت
	۰/۶۴۹	۴/۴	۱۰	۳/۳	۳	• بدبختی در محل وقوع فوت

\*\* منظور از مکان فوت آدرس و محل جغرافیایی مرگ بوده است.

\* منظور از محل وقوع فوت، حادثه‌ی مرگ در منزل یا بیمارستان بوده است.

همکاران (۱۴) تا ۲۱/۵ درصد در تحقیق Jimenez-Cruz و همکاران (۱۲) متغیر بود. کیفیت ثبت اطلاعات گواهی‌های فوت در بیمارستان‌های غیر آموزشی بسیار پایین بود و با نتیجه‌ی تحقیق Verma و همکاران (۱۳) و Burger و همکاران (۱۴) مطابقت داشت، اما کیفیت ثبت مراکز آموزشی درمانی به نسبت بهتر و به نتیجه‌ی مطالعات کبیرزاده و همکاران (۹) و رضوی و همکاران (۱۰) نزدیک بود. کیفیت ثبت در بیمارستان‌های غیر آموزشی بسیار بدتر از مراکز آموزشی درمانی بود و نیاز به بررسی بیشتری داشت.

شاید بتوان وضعیت کیفی به نسبت بهتر گواهی فوت در مراکز آموزشی درمانی نسبت به بیمارستان‌های غیر آموزشی را به ساختار آموزشی مراکز آموزشی درمانی، آموزش متقابل و نظارت مستمر پزشک ارشد تیم مراقبت از فعالیت‌های درمانی و مستندسازی کارورها و دستیارهای مرکز نسبت داد.

در مقابل، در بیمارستان‌های غیر آموزشی نظارت بر مستندات پزشکان و از جمله مستندات گواهی فوت صورت نمی‌گیرد و اهرمی برای اعمال دقت بیشتر در ثبت اطلاعات گواهی فوت وجود ندارد. بنابراین احتمال عدم صحت اطلاعات و پایین بودن کیفیت آن‌ها بیش از مراکز آموزشی درمانی است.

نتیجه‌ی مطالعه‌ی حاضر نشان داد که گواهی‌های فوت در بیمارستان‌های غیر آموزشی بیش از مراکز آموزشی درمانی توسط پزشک معالج صادر می‌شود. این در حالی است که در بیمارستان‌های آموزشی، گواهی‌ها بیشتر توسط دستیارها و در بیمارستان‌های غیر آموزشی بیشتر توسط پزشک عمومی مستقر در اورژانس صادر می‌شود.

رضوی و همکاران نشان دادند ۳۷/۳۱ درصد از صادر کنندگان گواهی، بدون شناخت کافی از بیمار از روی اجبار به جای پزشک مسؤول برای بیمار گواهی صادر کرده بودند (۱۰). وزیری‌نژاد و همکاران نشان داشتند که درصد بالایی از علل مرگ به دلیل عدم وضوح و عدم اطلاع فرد ثبت کننده از سابقه‌ی پزشکی فرد متوفی، مبهم بوده است و نشانه‌ی مرگ (اغلب ایست قلبی) به عنوان علت مرگ ذکر

جدول ۳ توزیع میزان خطاهای عمده در تکمیل گواهی فوت در مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان‌های غیر آموزشی را نشان می‌دهد. رابطه‌ی بین نوع بیمارستان و گزارش مکانیسم مرگ به عنوان علت مرگ در گواهی فوت معنی‌دار ( $P < 0/05$ ) بود. شدت رابطه‌ی آن‌ها  $\phi = -0/107$  و این رابطه معکوس بود. یعنی گزارش مکانیسم مرگ به عنوان علت مرگ در بیمارستان‌های غیر آموزشی بیشتر از مراکز آموزشی درمانی بوده است.

جدول ۴ توزیع میزان خطاهای جزئی در تکمیل گواهی فوت در مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان‌های غیر آموزشی را نشان می‌دهد. بر اساس این جدول، رابطه‌ی بین نوع بیمارستان و مکان فوت، معنی‌دار ( $P < 0/05$ ) و شدت رابطه‌ی آن‌ها  $\phi = -0/120$  و این ارتباط معکوس بود. یعنی بدثبتی در مکان فوت در مراکز آموزشی درمانی بیشتر از بیمارستان‌های غیر آموزشی است.

## بحث

هدف از این مطالعه، تعیین کیفیت ثبت اطلاعات گواهی‌های فوت در بیمارستان‌های آموزشی و غیر آموزشی شهر کرمانشاه بود. داده‌های این پژوهش نشان داد که گواهی‌های فوت در بیمارستان‌های آموزشی نسبت به بیمارستان‌های غیر آموزشی دارای کیفیت ثبت بهتری بودند.

در تحقیق کبیرزاده و همکاران ۳۳/۱ درصد از کل گواهی‌های صادره، فاقد ارزش داده‌ای و ۲/۹ درصد نیز کفایت ثبت نداشتند (۹). در تحقیق رضوی و همکاران ۳۰/۸۴ درصد از گواهی‌های فوت در ذکر علت مرگ و ۱۰/۴۴ درصد در ثبت کامل مشخصات متوفی یا تاریخ و ساعت مرگ اشکال داشته است (۱۰).

Jimenez-Cruz و همکاران در مطالعه‌ی نتیجه گرفتند که ۲۱/۵ درصد از گواهی‌های فوت خطا دارند (۱۲). Verma و همکاران عدم صحت گواهی فوت را بین ۱۰-۳۰ درصد (۱۳) و Burger و همکاران ۹۱/۷ درصد نشان دادند (۱۴). عدم صحت گواهی‌های فوت از ۹۱/۷ درصد در تحقیق Burger و

شده است (۱۵).

Katsakiori و همکاران بیان داشتند که در ۱۹/۷ درصد از گواهی‌های فوتی که اشتباه تکمیل شده بودند، گواهی‌کننده، یک پزشک شاغل در مرکز مراقبت اولیه بوده است (۱۶). Bowen و Marshall نیز اشاره داشتند که تأیید گواهی فوت در صورت درگیر نبودن مستقیم پزشک در معالجه‌ی بیمار، بعید است (۱۷).

متأسفانه نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که درصد بسیار کمی از پزشکان معالج به خصوص در مراکز آموزشی درمانی به صدور گواهی فوت پرداخته‌اند یا حداقل گواهی صادر شده را تأیید کرده‌اند. این یافته نسبت به مطالعه‌ی رضوی و همکاران (۱۰) بسیار پایین‌تر بود؛ چرا که در مراکز آموزشی درمانی سیستم آموزش و درمان آمیخته با هم است و بیشتر فرایندهای مستندسازی در این مراکز توسط دستیارها انجام می‌شود، کمتر پزشک ارشد تیم مراقبت از بیمار، اقدام به صدور گواهی فوت می‌نماید. اما در بیمارستان‌های غیر آموزشی به دلیل این که کادر درمان درگیر امر آموزش نیستند و کارورز و دستیارها ندارند، نسبت به مراکز آموزشی، پزشکان معالج بیشتری اقدام به صدور گواهی فوت می‌نمایند.

در کل می‌توان ریشه‌ی بسیاری از اشتباهات و اشکالات گواهی فوت را به بی‌اطلاعی پزشک صادرکننده‌ی گواهی فوت از جریان بیماری متوفی نسبت داد.

عدم صحت اطلاعات دموگرافیک گواهی‌های فوت صادره در بیمارستان‌های غیر آموزشی بیشتر از مراکز آموزشی درمانی بود. Burger و همکاران سن و جنس متوفی را جزء فاکتورهایی که روی تکرار وقوع خطاهای عمده تأثیرگذار بودند، معرفی کردند (۱۴).

در بررسی Sibai و همکاران شغل و ماه تولد متوفی به ترتیب در ۹۵ درصد و ۷۸ درصد از گواهی‌های فوت نادیده گرفته شده بود (۱۸). بررسی Elo و همکاران تناقض معنی‌داری در سن گزارش در گواهی فوت و اسناد تأمین اجتماعی نشان داد و اسناد تأمین اجتماعی را از نظر گزارش سن متوفیان معتبرتر تشخیص داده بود (۱۹).

نتیجه‌ی این مطالعه نشان داد که صحت اطلاعات دموگرافیک گواهی فوت در مراکز آموزشی درمانی بیش از بیمارستان‌های غیر آموزشی بود. بیشترین عدم صحت در داده‌های مربوط به محل صدور شناسنامه با ۳۶/۱ درصد و تاریخ تولد متوفی با ۳۰/۹۵ درصد مشاهده شد.

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که گزارش مکانیسم مرگ به عنوان علت مرگ و عدم تسلسل علیتی منطقی در خطوط گواهی فوت که از خطاهای عمده در گواهی فوت می‌باشند، در بیمارستان‌های غیر آموزشی بیشتر از مراکز آموزشی درمانی بود.

طی بررسی Katsakiori و همکاران ۳۴/۴۹ درصد (۱۶) و در بررسی Smith و Hutchins ۳۴ درصد (۲۰) مکانیسم مرگ به عنوان علت مرگ گزارش شده بود. Myers و Farquhar، ترجیح دادن گزارش مکانیسم مرگ بر علت زمینه‌ای مرگ را یکی از خطاهای مشترک در تکمیل گواهی فوت، معرفی می‌کنند (۲۱).

طی بررسی Katsakiori و همکاران، در ۶/۷۷ درصد از گواهی‌های فوت، یک تسلسل علیتی منفرد با ترتیب ناصحیح مشخص شده بود (۱۶). رضوی و همکاران نشان دادند که تنها در ۲۳/۲۱ درصد از گواهی‌ها، زنجیره‌ی علل گواهی استاندارد رعایت شده بود (۱۰) و Burger و همکاران نتیجه گرفتند که معمولی‌ترین خطا در گواهی‌های فوت، تسلسل غیر منطقی علت مرگ بود (۱۴).

در مقایسه با سایر مطالعات، میزان خطای گزارش مکانیسم مرگ در مطالعه‌ی حاضر بسیار بالاتر بود. همچنین میزان عدم رعایت تسلسل علیتی غیر از مطالعه‌ی رضوی و همکاران (۱۰)، از نتایج بقیه‌ی مطالعات بالاتر بود.

سپاسخواه در مقایسه‌ی تشخیص نهایی علت مرگ بر اساس پرونده‌ی متوفی و گواهی فوت نشان داد که ۳۹ درصد از علت‌ها به طور دقیق با یکدیگر هم‌خوانی نداشتند (۲۲). اکبرزاده باغبان و همکاران میزان توافق تشخیص‌های مختلف در پرونده‌ی پزشکی بیماران فوت شده را با ضریب توافق کاپا برای تشخیص نهایی و علت

متأسفانه با وجود انتظاری که از مراکز آموزشی درمانی می‌رود، میزان وقوع بعضی از خطاهای عمده به مراتب در این مراکز بیشتر از بیمارستان‌های غیر آموزشی بود. شاید بتوان بالا بودن این خطاها در مراکز آموزشی درمانی را با بی‌توجهی و ناآگاهی از ارزش و کاربرد اطلاعات مربوط به محل سکونت متوفی و زمان وقوع مرگ و بی‌توجهی به سیر تکمیل صحیح گواهی فوت مرتبط دانست.

در خصوص میزان وقوع خطاهای جزئی در گواهی‌های فوت، نتیجه‌ی مطالعه‌ی حاضر نشان داد که استفاده از اختصارات در صدور گواهی فوت در بیمارستان‌های غیر آموزشی، بیش از مراکز آموزشی بود. Villar و Perez-Mendez در مطالعه‌ی تسلسل غیر صحیح زمانی وقایع و استفاده از اختصارات به عنوان یک بیماری تشخیص داده شده‌ی اصلی را به عنوان تعدادی از خطاهای گواهی فوت اعلام کردند (۴). Smith و Hutchins در مطالعه‌ی به استفاده از اختصارات به عنوان نمونه‌هایی از اشتباهات گواهی‌های فوت اشاره نمودند (۲۰). رضوی و همکاران در تحقیقی نتیجه گرفتند که در هیچ یک از گواهی‌ها، به فاصله‌ی وقایع تا مرگ اشاره نشده است (۱۰).

در تحقیقات Villar و Perez-Mendez (۴) و نیز Smith و Hutchins (۲۰) به وجود اختصارات در گواهی فوت‌ها اشاره شده بود. بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر، در هیچ یک از گواهی‌های فوت، اشاره‌ای به زمان شروع بیماری تا فوت نشده بود. این نتیجه مشابه تحقیق رضوی و همکاران بود و در تحقیق Villar و Perez-Mendez به عنوان خطای گواهی فوت به آن اشاره شده بود (۴). Burger و همکاران نوع مکانی را که در آن فرم اعلام مرگ تکمیل شده بود، جزء فاکتورهای تأثیرگذار روی تکرار وقوع خطاهای عمده معرفی کردند (۱۴). در مقایسه‌ی بین دو گروه، تأخیر در صدور گواهی و بدبختی در مکان فوت در مراکز آموزشی بیشتر بود و بدبختی در محل وقوع فوت در بیمارستان‌های غیر آموزشی بیشتر بود.

میزان وقوع خطاهای جزئی مانند تأخیر در صدور گواهی

زمینه‌ای مرگ ۰/۹۵ محاسبه کرد (۲۳). در بررسی عین‌افشار در ۳۰ درصد از پرونده‌های مورد بررسی، علل مرگ ثبت شده در گواهی فوت، با فرم پذیرش و خلاصه‌ی تریخیص مطابقت نداشت (۲۴).

Johansson و همکاران نشان دادند که در ۵۴ درصد از مرگ‌ها، بین علت زمینه‌ای گواهی فوت و وضعیت اصلی تریخیص از آخرین بستری شدن بیمار اختلاف وجود دارد (۶). Verma و همکاران میزان مطابقت بین علت مرگ تعیین‌شده در گواهی فوت و آخرین تشخیص اخذ شده‌ی پرونده‌های پزشکی را ۸۱ درصد نشان دادند (۱۳).

در کل در ۳۸/۳ درصد از گواهی‌های بررسی شده، ناهمخوانی علت مرگ با تشخیص‌های پرونده مشاهده شد. این میزان در مقایسه با نتایج بعضی از مطالعات از جمله سپاسخواه (۲۲)، اکبرزاده باغبان و همکاران (۲۳) و نیز Verma و همکاران (۱۳) بالاتر و نسبت به مطالعه‌ی Johansson و همکاران (۶) پایین‌تر بود. این میزان در مراکز آموزشی درمانی بیشتر از بیمارستان‌های غیر آموزشی بود.

وزیری‌نژاد و همکاران ناخوانا بودن اطلاعات ثبت شده را از جمله‌ی عمده مسایلی که در فرآیند ثبت و دسترسی به اطلاعات مرگ در جمعیت تحت بررسی ایجاد اشکال می‌کنند، عنوان نمودند (۱۵).

Sibai و همکاران در مطالعه‌ی نتیجه گرفتند که نزدیک به نیمی از گواهی‌های فوت بررسی شده، فاقد تأییدیه‌ی گواهی‌کننده بودند (۱۸).

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که میزان گواهی‌های فوت فاقد تأییدیه‌ی صادرکننده‌ی گواهی فوت و مشخصات کامل وی، در بیمارستان‌های غیر آموزشی بیشتر از مراکز آموزشی بود. میزان ناخوانایی به طور تقریب در هر دو گروه برابر بود و میزان بدبختی در زمان وقوع مرگ در مراکز آموزشی درمانی بیشتر بود. در مقایسه با مطالعات دیگر میزان ناخوانایی نسبت به مطالعه‌ی Sibai و همکاران (۱۸) کمتر و بدبختی در زمان وقوع فوت نیز نسبت به مطالعه‌ی رضوی (۱۰) کمتر بود.

پذیرش و خلاصه‌ی ترخیص پرونده و خلاصه‌ی پرونده بود. میزان خطاهای مذکور در بیمارستان‌های غیر آموزشی به استثنای مورد آخر بیشتر از مراکز آموزشی درمانی بود. از جمله خطاهای جزیی در گواهی‌ها استفاده از اختصارات در گزارش علت مرگ است، در بسیاری از موارد حتی از اختصارات خودساخته و یا معمول آن مرکز استفاده شده بود.

در هیچ موردی به زمان شروع بیماری تا مرگ اشاره نشده بود و چنین قسمتی در گواهی فوت مورد استفاده‌ی آن‌ها وجود نداشت، در حالی که اشاره به این مورد برای استفاده در تحقیقات و برنامه‌ریزی‌های بخش سلامت بسیار مفید و کارگشا خواهد بود. از جمله مشکلات این تحقیق، کامل نبودن مستندات پرونده‌های پزشکی متوفیان بود که از معضلات اصلی اکثر تحقیقات پزشکی است و توجه بیشتر مسؤولان را می‌طلبد.

#### پیشنهادها

لحاظ نمودن آموزش چگونگی تکمیل گواهی فوت در دروس دانشگاهی دانشجویان پزشکی و مامایی، ملزم نمودن صادرکنندگان گواهی فوت به عدم استفاده از هر گونه اختصارات (به خصوص اختصارات خودساخته‌ی غیر معمول) در ذکر علت مرگ، لزوم برگزاری مستمر آموزش‌های اختصاصی روش گواهی کردن فوت، آیین‌نامه‌های پزشکی قانونی، الزامی نمودن صدور گواهی فوت توسط پزشک معالج متوفی حداقل در بیمارستان‌ها و مراکز آموزشی درمانی یا ملتزم نمودن آن‌ها به کنترل و تأیید گواهی صادر شده و نظارت مستمر بر نحوه‌ی تکمیل گواهی فوت و پی‌گیری نواقص در این خصوص ضروری است و منجر به ارتقای وضعیت کیفی گواهی‌های فوت می‌گردد.

فوت و بدثبتی در گزارش مکان فوت در مراکز آموزشی درمانی به نسبت بیش از بیمارستان‌های غیر آموزشی بود. با توجه به این‌که بیشتر گواهی‌ها توسط دستیارها در مراکز آموزشی درمانی و پزشکان عمومی مستقر در اورژانس بیمارستان‌های غیر آموزشی صادر می‌گردند و همیشه و در هر شیفت پزشک عمومی و دستیارها برای صدور گواهی در بیمارستان حضور دارند، تأخیر در صدور گواهی فوت توجهی منطقی ندارد. بدثبتی در گزارش مکان فوت نیز می‌تواند به دلیل بی‌توجهی صادرکنندگان گواهی به ارزش و کاربرد گزارش صحیح آن باشد.

#### نتیجه‌گیری

هر چند که در مجموع نسبت گواهی‌های فوت دارای کیفیت ثبت قابل قبول در مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان‌های غیر آموزشی بسیار کم است، اما صحت اطلاعات گواهی‌های فوت در مراکز آموزشی درمانی به مراتب بهتر از بیمارستان‌های غیر آموزشی است. کیفیت ثبت در بیمارستان‌های غیر آموزشی بسیار پایین و قابل بحث و پی‌گیری می‌باشد.

اکثر گواهی‌های فوت مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان‌های غیر آموزشی توسط پزشک غیر معالج متوفی و بیشتر از همه توسط پزشکان عمومی که بیمارستان در شیفت‌های مختلف برای صدور گواهی تعیین نموده است، صادر شده است و شاید بتوان یکی از دلایل مهم پایین بودن کیفیت ثبت گواهی‌های فوت را به آن نسبت داد.

از جمله خطاهای عمده در گواهی فوت، گزارش مکانیسم مرگ به عنوان علت مرگ و عدم رعایت تسلسل منطقی علتی در گزارش بیماری‌ها در خطوط گواهی فوت و نیز ناهمخوانی علت مرگ با تشخیص‌های مندرج در برگ

#### References

1. Izegbu 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 2002 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.
5. Abdalla SI, Shaheen SM. Completeness of adult death registration in Sudan in 2002. *Sudanese Journal of Public Health* 2007; 2(3): 152-6.
6. Johansson LA, Westerling R, Rosenberg HM. Methodology of studies evaluating death certificate accuracy were flawed. *J Clin Epidemiol* 2006; 59(2): 125-31.
7. Lopez AD, Salomon J, Ahman O, Murray CJ, Mafat D. *World Mortality in 2000: Life Tables for 191 Countries*. Geneva: WHO; 2001.
8. Naghavei M. *Broadcasting death in ten provinces in 2000*. Tehran: Termeh Publication; 2002. [In Persian].
9. 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 Sciences* 2004; 9(2): 45-53. [In Persian].
10. 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].
11. Huffman EK. *Medical record management*. California: Physicians' Record Co; 1972.
12. 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.
13. Verma D, El-Sayed AM, Shafi MZ. An Investigation of the validity of death certification in Kuwait: a record linkage study of data of death certificates and hospital records for 1986. *The Journal of the Kuwait Medical Association* 1988; 22(4): 361-7.
14. 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.
15. Vaziri Nejad R, Esmaeli A, Naderi A, Radman A. Causes of death recorded on death certificate in an Iranian population according to ICD-10 recommendations. *Journal of Health Information Management* 2006; 3(2): 25-34. [In Persian].
16. Katsakiori PF, Panagiotopoulou EC, Sakellaropoulos GC, Papazafiropoulou A, Kardara M. Errors in death certificates in a rural area of Greece. *Rural Remote Health* 2007; 7(4): 822.
17. Bowen KA, Marshall WN. Pediatric death certification. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998; 152(9): 852-4.
18. Sibai AM, Nuwayhid I, Beydoun M, Chaaya M. Inadequacies of death certification in Beirut: who is responsible? *Bull World Health Organ* 2002; 80(7): 555-61.
19. Elo IT, Preston SH, Rosenwaike I, Hill M, Cheney P. Consistency of Age Reporting on Death Certificates and Social Security Records among Elderly African Americans Purchase. *Social Science Research* 1996; 25(3): 292-307.
20. Smith Sehdev AE, Hutchins GM. Problems with proper completion and accuracy of the cause-of-death statement. *Arch Intern Med* 2001; 161(2): 277-84.
21. Myers KA, Farquhar DR. Improving the accuracy of death certification. *CMAJ* 1998; 158(10): 1317-23.
22. Sepaskhah MA. *Review process of death recorded in the Tehran metropolitan area 1992-1997* [Thesis]. Tehran: School of Health, Tehran University of Medical Sciences; 1998. [In Persian].
23. Akbarzadeh Baghban AR, Maserat E, Hemmati M. Agreement in the diagnosis of hospital records and death certificates recorded in the hospital died during the year 2005 Loghman. *Journal of Epidemiology of Iran* 2007; 3(1-2): 39-46. [In Persian].
24. Einafshar B. *Review how mortality statistics presented in Tehran hospitals* [Thesis]. Tehran: School of Medical Informatics and Management, Iran University of Medical Sciences; 2000. [In Persian].

## The Quality of Death Certificates Record in the Educational and non-Educational Hospitals in Kermanshah, Iran\*

Mahmood Keyvanara, PhD<sup>1</sup>; Shirin Zardoeigolanbar<sup>2</sup>; Saeid Karimi, PhD<sup>3</sup>; Sakineh Saghaeiannejad Isfahani<sup>4</sup>

### Abstract

**Introduction:** Population-based mortality statistics are derived from the information recorded on death certificates. This information is used for many important purposes, such as development of public health programs and allocation of health care resources. Therefore, the accuracy of death certificate data is important. The aim of this study was to evaluate the quality of death certificates records and its recording accuracy in educational and non-educational hospitals in Kermanshah, Iran.

**Methods:** In this descriptive and applied study, 321 death certificates of patients admitted and expired in educational and non-educational hospitals (1994 death) of Kermanshah, Iran during first six months in 2007 selected randomly and evaluated. Data was collected by a checklist which validity was approved by professionals. Obtained data analyzed using SPSS software and descriptive statistics.

**Results:** 51.1% and 24% of death certification in educational and non-educational hospitals were qualified respectively. The demographic information of death certification were incomplete in 7.6% and 28.8% of cases in educational and non-educational hospitals, respectively. 3.3% and 12.2% of death certificates in educational and non-educational hospitals were filled by attending physician, respectively. In 33.7% and 45.4% of cases in educational and non-educational hospitals the mechanism of death or nonspecific condition listed as the cause of death, respectively. Regarding the cause of death in 64.1% and 74.7% of cases in educational and non-educational hospitals sequence of events dose not make sense, respectively.

**Conclusion:** Current status of death certificate record quality in the hospitals, especially non-educational ones is inappropriate and needed to contemplate.

Considering the importance and value of data contained in the death certificate and its many uses, it is necessary to improve the awareness of physicians about different types of errors in completing death certificates.

**Keywords:** Quality Control; Cause of Death; Hospital, Teaching; Vistal Statistic.

**Type of article:** Original Article

*Received:* 3 Oct, 2009

*Accepted:* 13 Apr, 2010

**Citation:** Keyvanara M, Zardoeigolanbar Sh, Karimi S, Saghaeiannejad Isfahani S. **The Quality of Death Certificates Record in the Educational and non-Educational Hospitals in Kermanshah, Iran.** Health Information Management 2011; 8(1): 36.

\* This article resulted from MSc thesis.

1. Assistant Professor, Medical Sociology, Social Science and Health Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.  
2. MSc, Education of Medical Record, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.  
3. Assistant Professor, Health Service Management, Health Management Economic Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.  
4. Lecturer, Education of Medical Record, Health Management and Economic Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author) Email: saghaeiannejad@mng.mui.ac.ir