

# میزان توافق تشخیص‌های موجود در پرونده بیمارستانی و علت مرگ ثبت‌شده در گواهی فوت در بیمارستان لقمان حکیم طی سال ۱۳۸۴

علیرضا اکبرزاده باغبان<sup>۱</sup>، الهام مسرت<sup>۲</sup>، مریم همتی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، گروه آمار زیستی، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آموزش مدارک پزشکی، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران

نویسنده رابط: علیرضا اکبرزاده باغبان، آدرس: تهران، میدان قدس، ابتدای خیابان دربند، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده‌ی پیراپزشکی، گروه آمار زیستی، تلفن: ۰۲۱-۲۲۷۰۷۳۴۷،

نمابر: ۰۲۱-۲۲۷۲۱۱۵۰، پست الکترونیک: akbarzad@sbmu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴/۱۰/۸۵؛ پذیرش: ۸۶/۶/۴

**مقدمه و اهداف:** نقش و اهمیت اطلاعات و آمار صحیح در ارتقا امر بهداشت و درمان در سطح جامعه بر هیچ کس پوشیده نیست. در این میان وجود پایگاه اطلاعات صحیح از مرگ و میر در جامعه امری ضروری است. تشخیص‌نویسی پزشکان، به خصوص علت زمینه‌ای مرگ ثبت‌شده در گواهی فوت، چنانچه دقیق و صحیح باشد، نقش مهمی در ایجاد چنین پایگاهی ایفا می‌کند. هدف از انجام این تحقیق ارزیابی میزان توافق تشخیص‌های مختلف در پرونده پزشکی بیماران فوت‌شده و مقایسه آن با علت مرگ ثبت‌شده در گواهی فوت است. روش کار: پژوهش حاضر از نوع مقطعی می‌باشد که در آن از بین ۶۵۹ پرونده مربوط به بیماران فوتی بیمارستان لقمان حکیم طی سال ۱۳۸۴، به صورت تصادفی سیستماتیک ۲۹۰ پرونده بررسی شد. از پرونده‌های مورد بررسی که براساس شماره پرونده از بخش بایگانی بیمارستان انتخاب گردیدند، نوع تخصص پزشک معالج و اطلاعات هویتی بیماران استخراج گردید. به علاوه کد تشخیص‌های اولیه، تشخیص‌نهایی و کد علت خارجی ثبت شده در فرم پذیرش و هم‌چنین کد علت زمینه‌ای درج شده در گواهی فوت مطابق با کتاب دهمین ویرایش طبقه بندی بین‌المللی بیماری‌ها (ICD-۱۰) ثبت گردید. وضعیت توافق یا عدم توافق تشخیص اولیه با نهایی و هم‌چنین تشخیص نهایی با علت زمینه‌ای مرگ در رابطه با تخصص پزشکان به وسیله آزمون دقیق فیشر مورد سنجش قرار گرفت. ضمناً بررسی توافق بین تشخیص اولیه و نهایی هم‌چنین توافق بین تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ به کمک ضریب کاپا انجام گرفت.

**نتایج:** در این بررسی ضریب توافق کاپا برای تشخیص اولیه و نهایی ۰/۸۳ و ضریب فوق برای تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ ۰/۹۵ محاسبه گردید. آزمون دقیق فیشر نشان داد که بین وضعیت توافق تشخیص اولیه و نهایی و هم‌چنین وضعیت توافق تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ با تخصص پزشکان ارتباط معنی‌دار آماری وجود ندارد. (در هر دو مورد  $P > ۰/۰۱$ )، در ۶۲٪ از فوت‌شدگان علت خارجی در مرگ دخیل نبود. از ۳۸٪ مرگ و میر با دخالت علل خارجی ۲۱٪ مسمومیت به قسط خودکشی، ۱۲٪ مسمومیت تصادفی توسط مواد زیان آور، ۴٪ به علت تصادفات موتورسواران و ۱٪ مربوط به سایر علل بود.

**نتیجه‌گیری:** در این تحقیق توافق بالایی میان تشخیص اولیه و نهایی و هم‌چنین تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ در بعضی از تخصص‌ها دیده شد در حالی‌که چنین توافقی در سایر موارد مشاهده نشد. اگرچه این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود ولی این امر معرف نقص سیستم ثبت مرگ در کشور ما (به خصوص در بعضی از تخصص‌ها) می‌باشد. با توجه به اهمیت تشخیص‌نویسی دقیق پزشکان، به خصوص تشخیص‌های مربوط به مرگ و میر، لازم است تا این تشخیص‌ها به صورت صحیح و دقیق و در همه انواع تخصص‌ها ثبت شود تا زمینه صحیح مقایسه علت مرگ ثبت شده در کشور با آمارهای ثبت شده جهانی فراهم شود.

**واژگان کلیدی:** علت زمینه‌ای مرگ، گواهی فوت، علت خارجی مرگ، تشخیص اولیه، تشخیص نهایی

## مقدمه

وجود اطلاعات مرگ و میر صحیح، دقیق، به روز و کافی به منظور برنامه‌ریزی‌ها، تعیین اولویت‌ها، توزیع امکانات، تخصیص

مربوطه ارجاع داده شده است که از بین گواهی‌های ارجاع داده شده ۴۷ (۶۱٪) برگ گواهی اصلاح شده به کمیته اجرایی عودت داده شد. در بررسی به عمل آمده از ۱۰۰ گواهی صادر شده در سال‌های قبل از ۱۳۸۱ از لحاظ دقت پزشکان در تشخیص نویسی صحیح مشاهده گردید که ۲۰٪ گواهی‌های صادر شده علت مرگ را ایست قلبی ذکر کرده‌اند، در حالی که از ۱۷۵ برگ گواهی صادر شده در ماه‌های مرداد، شهریور، مهر و آبان سال ۱۳۸۱ هیچ گواهی فوتی به دلیل ایست قلبی صادر نشده است (۷).

عین افشار (۱۳۷۹) در تحقیقی با عنوان بررسی نحوه ارائه آمارهای مرگ و میر در بیمارستان‌های شهر تهران اظهار نمود که ۷۱٪ پرونده‌های پزشکی مورد بررسی دارای گواهی فوت و ۲۹٪ فاقد گواهی فوت می‌باشند و در ۳۰٪ از پرونده‌های مورد بررسی علت مرگ ثبت شده در گواهی فوت، فرم پذیرش و خلاصه ترخیص مطابقت نداشتند (۸).

میرز و فارکوهار (۱۹۹۸) در نتایج تحقیق خود تحت عنوان بهبود در صحت گواهی فوت اظهار نمودند که نرخ وقوع اشتباهات اصلی در گواهی مرگ قبل از مداخله ۳۲/۹ بود ولی متعاقب مداخله میزان اشتباهات اصلی به ۱۵/۷٪ کاهش پیدا کرده است. اشتباهات مربوط به تکمیل گواهی فوت بسیار زیاد هستند. تصحیح گواهی فوت با اجرای یک مداخله آموزشی ساده می‌تواند بهبود پیدا کند (۹). تشخیص نویسی دقیق پزشکان کمک شایانی در امر بررسی علت و روند مرگ و میر خواهد داشت. به طور کلی سازمان جهانی بهداشت در بیستمین گردهمایی خود در رابطه با علت‌های مرگ و میر که روی گواهی پزشکی باید گزارش شود تعریف زیر را از علت زمینه‌ای مرگ ارائه کرده است. تمام بیماری‌ها، ناخوشی‌ها و یا جراحاتی که منجر به مرگ شده یا در ایجاد مرگ سهم داشته‌اند و یا وضعیت‌های ناشی از تصادف یا خشونت‌ی که در ایجاد جراحات کشنده شرکت داشته‌اند (۱۰). علت خارجی مرگ و میر شامل رویدادهای محیطی و وقایعی است که علت صدمه، مسمومیت و سایر اثرات جانبی می‌باشد (۱۱). با توجه به موارد فوق، پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری میزان توافق تشخیص اولیه با تشخیص نهایی ثبت شده در پرونده پزشکی انجام شد. علاوه بر این، تفاوت تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ ثبت شده در گواهی فوت نیز مورد سنجش قرار گرفت تا میزان ثبت صحیح علت فوت بررسی شود. هم‌چنین مقایسه صحت تشخیص نویسی در تخصص‌های مختلف نیز در این تحقیق انجام گردید. با انجام بررسی‌های مورد نظر در بیمارستان آموزشی - درمانی لقمان حکیم شهر تهران و منظور نمودن

بودجه و ارائه عادلانه خدمات بهداشتی درمانی در سطح جامعه امری ضروری است. اساس داده‌های مربوط به مرگ و میر، گواهی فوت است و نارسائی‌های موجود در شیوه‌ی تکمیل گواهی‌های فوت صحت اکثر برنامه‌های بهداشتی را زیر سوال می‌برد (۱). داده‌های ثبت شده در گواهی فوت به خصوص علت زمینه‌ای مرگ ثبت شده که امکان تحلیل نحوه توزیع بیماری‌های منجر به مرگ در یک جامعه را می‌دهد، ارزش مضاعف دارد (۲).

اطلاعات معتبر از علت مرگ و میر مندرج در گواهی فوت، یکی از اساسی‌ترین منابع جهت تحقیقات بنیادی، مطالعات اپیدمیولوژیک و برنامه‌ریزی‌های خدمات بهداشت عمومی و نحوه تخصیص منابع در تمام کشورها است. به همین جهت لازم است داده‌های این گواهی کامل، صحیح و درست باشند (۳).

نظام بهداشت و درمان هر کشوری زمانی توانمند است که بتواند از وقوع بیماری‌ها و مرگ‌های قابل پیشگیری جلوگیری نماید. به علاوه ثبت علت‌های مرگ به خصوص علت زمینه‌ای آن می‌تواند به عنوان مهم‌ترین اطلاعات در اصلاح برنامه‌ها (هم در بخش بهداشتی - درمانی هم در سایر بخش‌های کشوری) به شمار آید (۴). در اکثر گواهی‌های فوت ایست قلبی - تنفسی به عنوان علت زمینه‌ای مرگ ثبت می‌شود در حالی که ایست قلبی - تنفسی در واقع تابلوی مرگ است و می‌تواند فقط علت فوری مرگ باشد و نمی‌تواند علت زمینه‌ای و یا علت واسط باشد. بنا به یافته‌های تحقیقی که در سال ۱۳۷۹ توسط معاونت سلامت وزارت بهداشت انجام گرفت به ۲۰٪ از فوت‌شدگان کدهای پوچ منتسب شد به فرض انتساب درست علت فوت در بیمارستان‌های ایران، متأسفانه ۲۶٪ از فوت‌شدگانی که علت مرگ آن‌ها کدهای پوچ و بیهوده بوده است، در بیمارستان‌ها فوت کرده بودند. یعنی این عده کسانی بودند که حتی با وجود داشتن مدارک پزشکی و پرونده بیمارستانی، نه تنها علت مرگ آن‌ها به درستی نسبت داده نشده بود بلکه برای فرد فوت شده در بیمارستان یک علت پوچ و گمراه کننده نیز انتخاب و تخصیص داده شده بود (۵).

در طرح تحقیقاتی که دکتر سیما عجمی در سال ۸۱ انجام داد روش‌ها و قوانین مربوط به ثبت، تکمیل، صدور و جمع‌آوری گواهی‌های فوت در استان اصفهان مورد بررسی قرار گرفت و الگوی مناسب برای گواهی فوت استاندارد و روش‌های جمع‌آوری گواهی فوت و اطلاعات مرگ و میر ارائه گردید (۶).

در پروژه تحقیقاتی دیگری که توسط اداره آمار معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر انجام شد از ۱۷۵ گواهی اخذ شده ۷۶ گواهی (۴۱٪) دارای نقص بوده که جهت رفع نقص به پزشکان

سازمان جهانی بهداشت و جهت دستیابی به امکان مقایسه آمارهای کشوری با آمارهای بین‌المللی این ویرایش از کتاب ICD مورد استفاده قرار گرفت. این کتاب جهت برگرداندن تشخیص‌ها و سایر مسائل بهداشتی - درمانی، از کلمات به کدهای الفبایی - شماره‌ای می‌باشد، که ذخیره، بازیابی و تجزیه و تحلیل اطلاعات و مقایسه اطلاعات در سطح بین‌المللی را امکان پذیر می‌کند (۱۰). لازم به ذکر است که ۲ نفر از کارشناسان مدارک پزشکی، کار کدگذاری پرونده‌ها را در بیمارستان مورد نظر به عهده داشتند که برای انجام تحقیق حاضر این کدهای ثبت شده مورد استفاده قرار گرفتند. پس از گردآوری داده‌های مورد نظر از پرونده‌های پزشکی، اطلاعات حاصله وارد نرم افزار SPSS ۱۳/۵ شد. بررسی توافق بین تشخیص اولیه و نهایی هم‌چنین بررسی توافق بین تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ به کمک ضریب توافق کاپا (Kappa)، با استفاده از نرم افزار SPSS انجام گرفت (۱۴). با توجه به تنوع زیاد کدهای تشخیصی اولیه، نهایی و علت زمینه‌ای مرگ در پرونده‌های مورد بررسی، جهت محاسبه ضریب توافق کاپا، کدهای تشخیصی بر حسب فصول ۲۱ گانه ICD-۱۰ گروه‌بندی گردید. نتیجه این گروه‌بندی در قالب جداول ۱ و ۲ ارائه گردیده‌اند. لازم به ذکر است که از بین فصول کلی مذکور، فقط ۱۵ فصل علل مرگ در ۲۹۰ پرونده بررسی شده، دیده شد. به عبارت دیگر محاسبه کاپا روی این جداول ۱۵ X ۱۵ انجام شد. وضعیت توافق یا عدم توافق تشخیص اولیه با نهایی و هم‌چنین وضعیت توافق یا عدم توافق تشخیص نهایی با علت زمینه‌ای مرگ در رابطه با تخصص پزشکان (نورولوژی، جراحی اعصاب، عفونی، جراحی عمومی، گوارش، سم شناسی، قلب) به وسیله آزمون دقیق فیشر (Fisher's Exact Test)، و با استفاده از نرم افزار SAS مورد بررسی قرار گرفت. خطای نوع اول آزمون در این تحقیق نیز ۰/۰۱ ( $\alpha=0/01$ ) در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

از ۲۹۰ تعداد فوتی، ۱۸۶ نفر (۶۴/۱٪) مرد و ۱۰۴ نفر (۳۶/۹٪) زن بودند. و بیشترین تعداد فوت شدگان در رده سنی ۸۰-۷۰ سال قرار داشتند. بر اساس جدول ۱ ضریب توافق خیلی خوبی بر مبنای فصول ۲۱ گانه ICD-۱۰ میان تشخیص اولیه و نهایی وجود داشت ( $kappa=0/83$ ). هم‌چنین بر مبنای جدول ۲ ضریب توافق تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ بر اساس فصول ۲۱ گانه ICD-۱۰ مقدار عالی ( $kappa=0/95$ ) بود (۱۴). در پژوهش حاضر وضعیت توافق یا عدم توافق تشخیص اولیه و نهایی و هم‌چنین

یافته‌های حاصل به عنوان برآوردی از وضعیت موجود در کشور و در نظر گرفتن عوامل مؤثر دیگر در به وجود آمدن تفاوت‌های تشخیصی از قبیل اشتباهات کدگذاری، می‌توان در مورد نواقص و اشکالات موجود در پرونده‌های بیمارستانی اطلاعاتی به دست آورد. علاوه بر این چنین مطالعاتی راه را جهت نشان دادن مشکلات ایجاد نظام پایدار ثبت مرگ متکی بر داده‌های معتبر علل مرگ هموار می‌کند.

### روش کار

پژوهش حاضر مطالعه‌ای از نوع مقطعی (cross-sectional) است که به منظور بررسی وضعیت ثبت صحیح علت مرگ در گواهی فوت، میزان توافق علت زمینه‌ای مرگ ثبت شده در گواهی فوت با تشخیص نهایی ثبت شده در فرم پذیرش پرونده پزشکی انجام شد. علاوه بر این، میزان توافق تشخیص اولیه و نهایی ثبت شده در پرونده بیماران فوت شده برای سنجش میزان تشخیص صحیح پزشکان مورد سنجش قرار گرفت.

جهت انجام این پژوهش از ۶۵۹ پرونده مربوط به بیماران فوتی بیمارستان لقمان حکیم در سال ۸۴ به صورت تصادفی سیستماتیک ۲۹۰ پرونده در نظر گرفته شد. این تعداد نمونه با در نظر گرفتن خطای برآورد  $0/07$  ( $d=0/07$ ) و سطح اطمینان  $0/99$  ( $\alpha=0/01$ ) در صورتی که انتظار حداقل ۷۰٪ توافق تشخیص در پرونده‌ها داشته باشیم، به دست آمده است (۱۲). با توجه به این‌که این تعداد نمونه حدود ۴۴٪ حجم جامعه را تشکیل می‌دهد می‌تواند به خوبی معرف فوت شدگان سال ۸۴ در بیمارستان مذکور باشد. به علاوه با توجه به اینکه حجم نمونه در مطالعات مربوط به ارزیابی پایایی نوعاً کم است (حدود ۱۵ تا ۲۰ نمونه برای متغیرهای کمی، و اندکی بیشتر برای متغیرهای کیفی) لذا این تعداد نمونه برای بررسی میزان توافق، که جنبه‌ای از پایایی است نیز قابل قبول می‌باشد (۱۳). برای دستیابی به اطلاعات مربوط به بیماران فوتی سال ۸۴ این بیمارستان، لیست این افراد همراه با شماره پرونده‌های بیمارستانی، که مبنای نمونه‌گیری قرار گرفت، از بخش آمار بیمارستان تهیه گردید. نهایتاً پرونده‌های منتخب، براساس شماره پرونده، از بخش بایگانی بیمارستان گرفته شد و نوع تخصص پزشک معالج و اطلاعات دموگرافیک بیماران از داخل آن‌ها استخراج گردید. به علاوه تشخیص‌های اولیه و نهایی ثبت شده در فرم پذیرش و هم‌چنین علت زمینه‌ای و خارجی درج شده در گواهی فوت مطابق با دهمین ویرایش کتاب طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها (ICD-۱۰) استخراج گردید. بر اساس پیشنهاد

وضعیت توافقی یا عدم توافقی تشخیص نهایی و علت زمینهای مرگ به تفکیک تخصص‌ها با استفاده از آزمون دقیق فیشر مورد بررسی قرار گرفت و در هر دو مورد اختلاف معنی‌دار آماری بین تخصص‌های مختلف دیده نشد (در مورد اول  $P=0/015$  و در مورد دوم  $P=0/2244$ ). لازم به ذکر است که چون تنها برای ۷ تخصص نمونه کافی در اختیار بود، این آزمون تنها برای همین تخصص‌ها

جدول ۱- وضعیت توافقی تشخیص اولیه و نهایی بر اساس فصول ICD-10 \*

| تشخیص نهایی | ۱  | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶  | ۷  | ۸  | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۵  | مجموع |
|-------------|----|---|---|---|---|----|----|----|---|----|----|----|----|----|-----|-------|
| تشخیص اولیه |    |   |   |   |   |    |    |    |   |    |    |    |    |    |     |       |
| ۱           | ۱۷ | ۱ |   |   |   | ۱  |    |    |   |    |    |    |    |    |     | ۱۹    |
| ۲           |    | ۴ |   |   |   |    |    |    |   |    |    |    |    |    |     | ۴     |
| ۳           |    | ۱ | ۴ |   |   |    |    |    |   |    |    |    |    |    |     | ۵     |
| ۴           |    |   | ۱ | ۳ |   |    |    |    |   |    |    |    |    |    |     | ۴     |
| ۵           |    | ۱ |   |   | ۳ | ۳  |    |    |   |    |    |    |    |    |     | ۷     |
| ۶           |    |   |   |   |   | ۴۱ |    |    |   |    |    |    |    |    |     | ۴۱    |
| ۷           |    |   |   |   |   |    | ۱۴ |    |   |    |    |    |    |    |     | ۱۴    |
| ۸           |    |   |   |   |   |    | ۲  | ۱۴ |   |    |    |    |    |    |     | ۱۶    |
| ۹           |    |   |   |   |   |    |    |    | ۲ |    |    |    |    |    |     | ۲     |
| ۱۰          |    |   |   |   |   | ۱  |    | ۱  |   | ۴  |    |    |    |    |     | ۶     |
| ۱۱          |    |   |   |   |   |    |    |    |   |    | ۱۱ |    |    |    |     | ۱۱    |
| ۱۲          |    |   |   |   |   |    |    |    |   |    |    | ۱  |    |    |     | ۱     |
| ۱۳          |    |   |   |   |   |    |    |    |   |    |    |    | ۱  |    |     | ۱     |
| ۱۴          | ۱  | ۱ | ۱ |   | ۲ | ۹  | ۵  | ۲  |   | ۱  | ۲  |    |    | ۱۰ | ۱   | ۳۵    |
| ۱۵          |    |   |   |   |   | ۲  |    |    |   |    |    |    |    |    | ۱۲۲ | ۱۲۴   |
| مجموع       | ۱۸ | ۸ | ۶ | ۳ | ۵ | ۵۷ | ۲۱ | ۱۷ | ۲ | ۵  | ۱۳ | ۱  | ۱  | ۱۰ | ۱۲۳ | ۲۹۰   |

\*نکته ۱: تعریف کدهای تشخیصی مندرج در جدول فوق منطبق با فصول ICD-10 به شرح ذیل است:

- ۱- بیماری‌های عفونی و انگلی
- ۲- نئوپلاسم‌ها
- ۳- بیماری‌های خون و اندامهای خون‌ساز و اختلالات خاص که مکانیسم ایمنی را مبتلا می‌سازد.
- ۴- بیماری‌های متابولیسمی و تغذیه‌ای و غدد درون ریز
- ۵- بیماری‌های سیستم عصبی
- ۶- بیماری‌های سیستم گردش خون
- ۷- بیماری‌های سیستم تنفسی
- ۸- بیماری‌های سیستم گوارشی
- ۹- بیماری‌های پوست و بافت زیرجلدی
- ۱۰- بیماری‌های سیستم عضلانی - اسکلتی و بافت همبند
- ۱۱- بیماری‌های سیستم تناسلی - ادراری
- ۱۲- حاملگی، زایمان و دوران نفاسی
- ۱۳- موقعیت‌های خاص منشا گرفته از دوران قبل از تولد
- ۱۴- علائم، نشانه‌ها و یافته‌های آزمایشگاهی و کلینیکی غیرطبیعی، در جای دیگر دسته بندی نشده
- ۱۵- صدمه، مسمومیت و دیگر پیامدهای عوامل خارجی

نکته ۲: از کل ۲۱ فصل مندرج در کتاب ICD-10 در این تحقیق فقط کدهای تشخیصی ۱۵ فصل دیده شده است.

جدول ۲- وضعیت توافق تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ (تشخیص اصلی) بر اساس فصول ICD-۱۰\*

| تشخیص نهایی  | ۱  | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶  | ۷  | ۸  | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۵  | مجموع |
|--------------|----|---|---|---|---|----|----|----|---|----|----|----|----|----|-----|-------|
| علت زمینه‌ای |    |   |   |   |   |    |    |    |   |    |    |    |    |    |     |       |
| ۱            | ۱۸ |   |   |   |   |    | ۱  |    |   |    |    |    |    | ۱  |     | ۲۰    |
| ۲            |    | ۸ |   |   |   |    |    |    |   |    |    |    |    |    |     | ۸     |
| ۳            |    |   | ۵ |   |   |    |    |    |   |    |    |    |    |    |     | ۵     |
| ۴            |    |   | ۱ | ۳ |   |    |    |    |   |    |    |    |    |    |     | ۴     |
| ۵            |    |   |   |   | ۳ |    |    |    |   |    |    |    |    |    |     | ۳     |
| ۶            |    |   |   |   |   | ۵۷ | ۱  | ۱  |   |    |    |    |    |    |     | ۵۹    |
| ۷            |    |   |   |   | ۱ |    | ۱۶ |    |   |    |    |    |    |    |     | ۱۷    |
| ۸            |    |   |   |   |   |    | ۲  | ۱۶ |   |    |    |    |    |    |     | ۱۸    |
| ۹            |    |   |   |   |   |    |    |    | ۲ |    |    |    |    |    |     | ۲     |
| ۱۰           |    |   |   |   |   |    |    |    |   | ۵  |    |    |    |    |     | ۵     |
| ۱۱           |    |   |   |   |   |    |    |    |   |    | ۱۳ |    |    |    |     | ۱۳    |
| ۱۲           |    |   |   |   |   |    |    |    |   |    |    | ۱  |    |    |     | ۱     |
| ۱۳           |    |   |   |   |   |    |    |    |   |    |    |    | ۱  |    |     | ۱     |
| ۱۴           |    |   |   |   | ۱ |    | ۱  |    |   |    |    |    |    | ۹  |     | ۱۱    |
| ۱۵           |    |   |   |   |   |    |    |    |   |    |    |    |    |    | ۱۲۳ | ۱۲۳   |
| مجموع        | ۱۸ | ۸ | ۶ | ۳ | ۵ | ۵۷ | ۲۱ | ۱۷ | ۲ | ۵  | ۱۳ | ۱  | ۱  | ۱۰ | ۱۲۳ | ۲۹۰   |

\* نکته ۱: تعریف کدهای تشخیصی مندرج در جدول فوق منطبق با فصول ICD-۱۰ به شرح ذیل است.

- ۱- بیماری‌های عفونی و انگلی
- ۲- نئوپلاسم‌ها
- ۳- بیماری‌های خون و اندام‌های خون‌ساز و اختلالات خاص که مکانیسم ایمنی را مبتلا می‌سازد.
- ۴- بیماری‌های متابولیسمی و تغذیه‌ای و غدد درون ریز
- ۵- بیماری‌های سیستم عصبی
- ۶- بیماری‌های سیستم گردش خون
- ۷- بیماری‌های سیستم تنفسی
- ۸- بیماری‌های سیستم گوارشی
- ۹- بیماری‌های پوست و بافت زیرجلدی
- ۱۰- بیماری‌های سیستم عضلانی - اسکلتی و بافت همبند
- ۱۱- بیماری‌های سیستم تناسلی - ادراری
- ۱۲- حاملگی، زایمان و دوران نفاسی
- ۱۳- موقعیت‌های خاص منشا گرفته از دوران قبل از تولد
- ۱۴- علائم، نشانه‌ها و یافته‌های آزمایشگاهی و کلینیکی غیرطبیعی، در جای دیگر دسته‌بندی نشده.
- ۱۵- صدمه، مسمومیت و دیگر پیامدهای عوامل خارجی

نکته ۲: از کل ۲۱ فصل مندرج در کتاب ICD-۱۰ در این تحقیق فقط کدهای تشخیصی ۱۵ فصل دیده شده است.

حسب تخصص‌های مختلف نشان می‌دهد. بیشترین توافق تشخیص اولیه و نهایی در بین پزشکان متخصص سم‌شناسی دیده

انجام شد. جدول ۳ وضعیت توافق تشخیص اولیه با نهایی و جدول شماره ۴ وضعیت توافق تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ را بر

جدول ۴- وضعیت توافقی تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ در فوتی‌های بیمارستان لقمان حکیم در سال ۸۴

| تخصص*       | توافق |       | عدم توافق |      |
|-------------|-------|-------|-----------|------|
|             | تعداد | درصد  | تعداد     | درصد |
| نورولوژی    | ۲۳    | ۹۲/۰  | ۲         | ۸/۰  |
| جراحی اعصاب | ۲۸    | ۹۶/۶  | ۱         | ۳/۴  |
| عفونی       | ۳۴    | ۱۰۰/۰ | ۰         | ۰/۰  |
| جراحی عمومی | ۳۵    | ۹۷/۲  | ۱         | ۲/۸  |
| گوارش       | ۱۴    | ۸۷/۵  | ۲         | ۱۲/۵ |
| سم شناسی    | ۹۷    | ۹۷/۰  | ۳         | ۳/۰  |
| قلب         | ۲۳    | ۱۰۰/۰ | ۰         | ۰/۰  |

\* این جدول تنها برای داده‌های مربوط به ۷ تخصص که نمونه‌های کافی از آن‌ها در اختیار داشتیم ارائه شده است. لذا جمع کل تعداد مندرج در جدول به جای ۲۹۰، عبارتست از ۲۶۳.

ضریب توافقی تشخیص اولیه و نهایی در پژوهشی که رهبری راد انجام داد ۷۷٪ اعلام شد که این توافق در پژوهش حاضر ۸۴٪ بود (۱۵). در پژوهش حاضر میزان توافقی تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ ۹۵٪ بود که این میزان در مقایسه با مقاله گلند ۲٪ بیشتر است (۱۶).

در پژوهشی که در سال ۲۰۰۲ توسط پی بادی و لوک انجام شد میزان دقت در ثبت تشخیص‌های اولیه و نهایی مورد بررسی قرار گرفت که ۵۷٪ از تشخیص‌ها درست ثبت شده بود و تنها در ۲۷٪ تشخیص نهایی اشتباه ثبت شده و سایر اشکالات مربوط به خطاهای کدگذاری بود (۱۷).

بر اساس پژوهشی که توسط دانشگاه کالیفرنیا در طول سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۳ انجام گرفت از ۳۷۸ نمونه مورد بررسی تقریباً ۵۷٪ اشتباهات تشخیص در ملانوما دیده شد (۱۸). در مطالعه‌ای دیگری که تحت عنوان «اشتباهات تشخیصی در بیماری‌های حفره شکمی در کودکان» توسط فانکو و همکاران انجام گرفت ۵۵۴ مورد عمل جراحی آپاندکتومی در طی ۱۰ سال در کودکان مورد بررسی قرار گرفت در ۱۷/۲٪ از بیماران آپاندکتومی منفی انجام گرفته بود و تشخیص کلینیکال آپاندیسیت حاد اشتباه بود که در نهایت معاینه ناکافی بیماران دلیل اساسی این اشتباهات معرفی گردیده است (۱۹).

سزا که در مطالعه خود عدم وجود علائم اختصاصی قابل مشاهده در بیماران جوان را باعث عدم موفقیت در تشخیص صحیح بیان نموده است. در این مطالعه در ۱۰ مورد اشتباه تشخیصی وجود

شد. ضمناً بیشترین تطبیق بین تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ در بین متخصصین عفونی و قلب دیده شد. در تخصص‌های عفونی و قلب تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ ۱۰۰٪ توافقی داشتند.

در ۶۲٪ از فوت‌شدگان علت خارجی در مرگ دخیل نبود. از ۳۸٪ مرگ و میر با دخالت علل خارجی ۲۱٪ مسمومیت به قسط خودکشی، ۱۲٪ مسمومیت تصادفی توسط مواد زیان آور، ۴٪ به علت تصادفات موتورسواران و ۱٪ مربوط به سایر علل بود. ۳۲٪ از افرادی که قصد خودکشی داشتند متأهل و ۱۵٪ مجرد بوده و ۵۳٪ وضعیت تأهلشان مشخص نبود. بیشترین تعداد مسمومین فوت شده در رده سنی ۲۰-۳۰ سال بودند.

## بحث

یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که بیشترین عدم توافق در تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ در تخصص نورولوژی است. همین مورد در زمینه توافقی تشخیص اولیه و تشخیص نهایی نیز دیده شد. با توجه به این که عوامل متعددی در تشخیص‌نویسی می‌تواند مؤثر باشد و ظرافت‌های تشخیصی نورولوژی که نیازمند انجام آزمایشات دقیق جهت پی‌بردن به تشخیص نهایی می‌باشد، عدم توافق مذکور در مورد این تخصص قابل توجیه می‌باشد. ولی با توجه به اهمیت ثبت دقیق تشخیص‌های پزشکی و علل مرگ، این گونه خطاها به خصوص در تخصص مهمی همچون نورولوژی باید به حداقل برسد.

جدول ۳- وضعیت توافقی تشخیص اولیه و نهایی در فوتی‌های بیمارستان لقمان حکیم در سال ۸۴

| تخصص*       | توافق |      | عدم توافق |      |
|-------------|-------|------|-----------|------|
|             | تعداد | درصد | تعداد     | درصد |
| نورولوژی    | ۱۷    | ۶۸/۰ | ۸         | ۳۲/۰ |
| جراحی اعصاب | ۲۶    | ۸۹/۷ | ۳         | ۱۰/۳ |
| عفونی       | ۲۷    | ۷۹/۴ | ۷         | ۲۰/۶ |
| جراحی عمومی | ۳۱    | ۸۶/۱ | ۵         | ۱۳/۹ |
| گوارش       | ۱۲    | ۷۵/۰ | ۴         | ۲۵/۰ |
| سم شناسی    | ۹۴    | ۹۴/۰ | ۶         | ۶/۰  |
| قلب         | ۱۹    | ۸۲/۶ | ۴         | ۱۷/۴ |

\* این جدول تنها برای داده‌های مربوط به ۷ تخصص که نمونه‌های کافی از آن‌ها در اختیار داشتیم ارائه شده است. لذا جمع کل تعداد مندرج در جدول به جای ۲۹۰، عبارتست از ۲۶۳.

و میر صحیح و دقیق انجام شود و در صورت لزوم دوره‌های بازآموزی تشخیص نویسی پزشکی برای پزشکان گذاشته شود.

### منابع

1. Tsung H, Meng CL, Ming CC. Accuracy of cause-of-death coding in Taiwan: types of miscoding and effects on mortality statistics. *International Journal of Epidemiology*. 2000; 29: 336-43.
2. Siqeria AA, Fio EM, Tanka AC, Schor N, Alvarenga AT, Almedia Ic. Female mortality in the municipality of Sao polo, quality of medical health certificate. *Revista de Saude Publica* 1999; 33: 499-504.
3. Hoyert Donna L, Heron Melonie. Death: final Data for 2003. *National Vital Statistics Reports*. 2006; 54(13). Available at: [http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr54/nvsr54\\_13.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr54/nvsr54_13.pdf) (Accessed July 18, 2007).
4. National Center for Health Statistics .NCHS - Mortality Data - International Classification of Diseases. 2007; available at <http://0-www.cdc.gov.mill1.sjllibrary.org/nchs/about/major/dvs/icd10des.htm> (Accessed July 18, 2007).
5. نقوی محسن. سیمای مرگ و میر در هجده استان کشور، سال ۱۳۸۰. تهران: معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، انتشارات تندیس، ۱۳۸۲، ۵۴-۲۱.
6. عجمی سیمای. بررسی روش‌ها و قوانین مربوط به ثبت، تکمیل، صدور و جمع‌آوری گواهی‌های فوت در استان اصفهان در سال ۱۳۸۱ و ارائه الگوی مناسب. طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۱۳۸۱.
7. گزارش توصیفی طرح DRS در شهر بوشهر. اداره آمار معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، ۱۳۸۱.
8. عین افشار بیتا. بررسی نحوه ارائه آمارهای مرگ و میر در بیمارستان‌های شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد آموزش مدارک پزشکی، تهران: دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، ۱۳۷۹، ۲۴-۱۱۵.
9. Myers KA, Farquhar DRE. Improving the accuracy of death certification. *Canadian Medical Association Journal* 1998; 158: 1317-23.
10. احمدی مریم. صدوقی فرحناز. کدگذاری بیماری‌ها بر اساس دهمین ویرایش ICD. چاپ دوم. تهران: انتشارات زرین، ۱۳۷۹، ۷-۱.
11. Cdeu DE, Stamler J, Dyer A. Conditions other than of death listed on death certificates provide additional useful information for epidemiological research. *International Journal of Epidemiology* 1991; 15: 175-227.
12. Lemeshow S, Hosmer D, Klar J. Adequacy of sample size in health studies. John Wiley & Sons: New York, 1990.
13. Fleiss JL: The Design and Analysis of Clinical Experiments. 1<sup>st</sup> Ed. New York: John Wiley & Sons. 1999; 1:8.
14. Byrt T. How good is that agreement? (Letter to editor). *Epidemiology* 1996; 7: 561.
15. رهبری راد ماندانا. میزان تفاوت احتمالی تشخیص اولیه و تشخیص نهایی. پایان نامه کارشناسی ارشد آموزش مدارک پزشکی، تهران: دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات

داشت (بیماری قلبی و تومورهای بدخیم به جای هیپرتیروئیدسم) (۲۰). پژوهش‌های انجام شده عمدتاً جهت محاسبه میزان توافق تشخیص در مورد بیماری‌های خاص یا میزان توافق تشخیص قبل و بعد از یک عمل جراحی خاص یا مقایسه نتایج پاتولوژیک انجام گردیده است. این تحقیقات به صورت جامع رده‌های تشخیصی را بر اساس تخصص‌های متعدد مورد بررسی قرار نداده است. در این تحقیق رده‌های تشخیصی بر اساس تخصص‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. که برتری مقاله مربوطه را بر پژوهش‌های انجام شده قبلی نشان می‌دهد. در تمام پروژه‌های انجام شده یا توافق تشخیص اولیه و نهایی مورد بررسی قرار گرفته است یا توافق تشخیص نهایی و علت زمینه‌ای مرگ، اما در این مقاله هر دو حالت مورد بررسی قرار گرفته است.

با توجه به این‌که اولین مرحله خدماتی که به بیمار ارائه می‌گردد، خدمات تشخیصی است و حاصل این خدمات می‌تواند به تشخیص صحیح و به موقع و در راستای آن به درمان صحیح منتهی گردد، لذا می‌توان با بررسی میزان توافق تشخیص‌های موجود در پرونده پزشکی، ابزار لازم در اختیار برنامه‌ریزان و مجریان خدمات بهداشتی درمانی گذارد تا به وسیله آن نقاط ضعف برنامه‌های فعلی را مشخص نماید. در نتیجه این کار می‌توان با بازنگری در روند انجام کار و ارتقاء کارایی و اثربخشی فعالیت‌های مراکز مراقبت بهداشتی کمک شایانی به بیماران نمود (۱۵).

با توجه به عدم نظارت بر کار کدگذاران، یکی از منابع ممکن خطا در این تحقیق می‌تواند عدم وجود دقت کافی در فرایند کدگذاری باشد. به علاوه با توجه به وجود دو نفر کدگذار در این تحقیق، عدم وجود توافق احتمالی بین کدگذاران می‌تواند منبع خطای دیگری محسوب شود.

### نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این پژوهش اشتباهات تشخیصی میان تخصص‌های مختلف را نشان داد. از طرفی تشخیص نویسی دقیق پزشکان کمک شایانی در امر بررسی علت و روند مرگ و میر خواهد داشت و در نهایت در بررسی‌های کلان در بخش بهداشت و درمان اهمیت بسیاری دارد. نظر به این‌که اطلاعات مرگ و میر شاخص اولیه‌ای است که تمام کشورها به منظور ارزشیابی بهداشت عمومی از آن استفاده می‌کنند و با توجه به نقش مهم پزشکان در ثبت تشخیص‌های پزشکی، پیشنهاد می‌گردد تا حد امکان ثبت تشخیص توسط پزشکان به خصوص تشخیص‌های مربوط به مرگ

- error and loss in pathology. Archives of pathology & laboratory medicine 2005; 129: 1234.
19. Funchko VT. Diagnosis errors in disease of the abdominal cavity and retroperitoneal space in children. Klinicheskaia khirurgiia 1994; 6:16-17.
20. Szczuka IP. Analysis of diagnosis procedure in bacteriologically negative pulmonary tuberculosis, 1991. Pneumonologia i Alergologia Polska: organ polskiego towarzystwa 1998; 66:17-22.
- بهداشتی درمانی ایران، ۱۳۷۹، صفحه ۳۰-۱.
16. Gland T. A Look at life on the job for mortality data reports. Journal of American Health Information Management Association 2001, 72: 14-15.
17. Peabody JW, Luck J. Assessing the accuracy of administrative data in health information systems. . Medical care 2004; 42: 1066-72.
18. School of Public Health and Medical Sciences, University of California, Berkeley, California. An insurer's perspective on