

# A comparison Between Autopsy Reported and Clinical Cause of Death In Tehran Legal Medicine Organization Based on Medical Record

Fares Najari\*, Majid Tabaghchi Ezati

Shahid Beheshti university of Medical sciences

(Received: 15 mar 2015    Accept: 13 Jan 2016)

## Abstract

**Backgroundm:** Accurate medical diagnosis is an important issue for an appropriate treatment. the aim of this study was to compare clinical diagnosis and autopsy findings in patinents who died in university hospital in thehran.

**Method:** In this study, the data were collected in two part. medical records and autopsy findings od 4641 dead case, who were referd for postmortem examination to determine the cause of death, were extracted from 4671 yearle dead one files ina hospital. first part of information included demographic data (age, sex), clinical records of hospitalized patients and the first clinical diagnosis and cause of death by the physician . the second part was releted to autopsy findings (both pathology and serology) and definit cause of death.

**Findings:** Postmortem examination revealed acceptabele clinicali diagnosed cause of death in 47.40 % is incorrect in internal medicin and in 1.85% of cases , the cause of death was incorrect in nurosurjery medicine.

**Discussion:** considering the low rate of correct clinical diagnosis of cause of death in study, post-mortem examination remains a valuable source of patinent information. it is recommended to design a process to inform hospital physicians about the final cause of death. it may improve the management of hospitalized patients based on better diagnosis in similar situations.

**Keywords:** Hospital patients, cause of Death, Autopsy, treatment centers.

---

\* Corresponding author: Fares Najari,  
shahid beheshti university of medical sciences  
fares.hospital@yahoo.com.

# بررسی علت فوت تعیین شده پس از انجام کالبد شکافی با علت فوت تعیین شده براساس پرونده بالینی

فارس نجاری\*، مجید طبقی عزتی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۲/۲۴ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۰/۲۳

## چکیده

**سابقه و هدف:** تعیین علت فوت از مهم‌ترین تشخیص‌های صادرشده از سوی پزشکان است و دقت کافی نکردن و رعایت نکردن اصول علمی در صدور آن‌ها می‌تواند برای پزشکان مشکلات جدی قانونی به همراه داشته باشد. بی توجهی به احتمال وجود مرگ ظاهری در تشخیص مرگ ضمن اینکه موجب بروز تعلل در اقدام‌های احیای قلبی-ریوی خواهد شد، بلکه می‌تواند موجب شکایت اولیای دم از پزشکان را فراهم کرده و آنان را با مشکلات جدی مواجه کند. این مطالعه می‌تواند در مقایسه علت فوت تعیین شده پس از کالبد شکافی در سالن تشریح پزشکی قانونی تهران با تعیین علت فوت از سوی مراکز درمانی در سال ۱۳۹۱ را بررسی کند.

روش بررسی: یک مطالعه مقطعی طراحی شد که ابزار گردآوری داده‌ها در آن مشتمل بر دو بخش بوده‌اند: بخش اول، شامل اطلاعات کلینیکی موجود در پرونده ۴۶۴۱ فوتی ارجاع شده از مراکز درمانی به مرکز پزشک قانونی استان تهران و همچنین علت مرگ بر اساس نتایج برنامه آماری توصیفی ارائه شد. **یافته‌ها:** بیشترین میزان ناهمخوانی به‌طور کلی در ۳۱/۸ درصد بود. درصد مشخص‌کننده علت فوت غیرهمسان مربوط به متخصصان داخلی ۴۷/۰ درصد و کم‌ترین درصد مشخص‌کننده علت فوت غیرهمسان مربوط به متخصصان جراحی اعصاب ۲ درصد است.

**نتیجه‌گیری:** تفاوت علت مرگ در دو روش زیاد بود. براساس نتایج پیشنهاد می‌شود که با توجه به آمار قابل ملاحظه تشخیص نادرست فرآیندی طراحی شود که پزشکان از نتایج کالبد گشایی و تعیین علت نهایی فوت بیماران خود اطلاع حاصل کنند تا در صورت مواجهه با بیماران مشابه، تشخیص‌های بالینی صحیح‌تری داشته باشند.

**واژگان کلیدی:** علت فوت، کالبد گشایی، بیماران بستری، مراکز درمانی

## مقدمه

بود. مسئله مورد مطالعه می‌تواند در بر گیرنده موارد زیر باشد. همچنین این موضوع که حق اولیای دم است که از پزشک خود علت فوت را بخواهند که به طور مسلم در باره متوفی بستگان وی حق طلب علت فوت را دارند و پزشک نمی‌تواند از انجام این وظیفه سرباز زند مگر اینکه منع قانونی برای صدور علت فوت وجود داشته باشد. (۱)

چگونه می‌توانیم علت فوت را تعیین کنیم؟ تعیین علت فوت می‌تواند به روش‌های مختلفی انجام شود، ولی در تمام موارد نکته مهم آن است که بدون شک و تردید و با کمال قاطعیت طبیعی بودن مرگ را اعلام کنیم.

علل مرگ ثبت شده در گواهی‌های فوت، مرجع بسیاری از آمار و اطلاعات است که وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان‌های بیمه، پژوهشگران اپیدمیولوژی و سازمان‌های بین‌المللی بهداشتی از آن استفاده می‌کنند. از طرف دیگر، گواهی فوت می‌تواند به‌عنوان سندی مهم و قابل دفاع در مراجع قضایی مطرح شود. (۵) با توجه به این موضوع که مطالعه‌های آماری و تحقیق‌های انجام شده درباره این عنوان محدود و کم‌رنگ و در بعضی موارد ناقص گزارش شده است. بنابراین به نظر می‌رسد انجام این مطالعه مفید و راهگشا خواهد

نویسنده مسئول: دکتر فارس نجاری

آدرس: تهران، گروه پزشکی قانونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی،

fares.hospital@yahoo.com

اتوپسی موجود در سازمان پزشکی قانونی در اجسادى که در سال ۱۳۹۱ تحت کالبدشکافی قرار گرفته‌اند. (۳) - ابزار جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه محقق ساخته انجام شد و جامعه مورد مطالعه: تمامی پرونده‌های ارجاعی به سالن تشریح پزشکی قانونی تهران از سوی مراکز درمانی که به هر دلیلی فوت شده بودند. (۴) - معیارهای خروج از مطالعه: نبود پرونده بالینی و سوابق بالینی در برخی از پرونده‌های اتوپسی و احتمال ناقص بودن اطلاعات مندرج در پرونده که در این مورد متوفیان از مطالعه حذف خواهد شد. (۵) - روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها: با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۲۱ مورد آنالیز و ارزیابی قرار گرفت و همچنین برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آزمون خی دو برای تعیین توافق بین گزارش پزشکی قانونی و مراکز دیگر استفاده شد. (۶) - ملاحظه‌های اخلاقی: ۱- اسامی پزشکان به صورت محرمانه باقی بماند. ۲- اسامی اجساد به صورت محرمانه باقی می‌ماند. ۳- تمامی اطلاعات و مشخصات شخصی و بالینی به صورت محرمانه نگهداری می‌شود.

#### یافته‌ها:

تحقیق روی ۴۶۴۱ نفر انجام شد که سن ۳۷ درصد آن‌ها کمتر از ۴۰ و ۲۷/۴ درصد بین ۶۰ تا ۶۰ سال و سرانجام ۳۶/۶ درصد آنان بالای ۶۰ سال سن داشتند. ۷۳/۸ درصد مرگ‌ها مربوط به مردان و ۲۶/۲ درصد زن بودند. تحقیق نشان داد نتایج علت مرگ تعیین شده در مراکز درمانی در ۶۸/۲ درصد با پزشکی قانونی همسان بود و در ۳۱/۸ درصد همخوانی نداشت. در نمونه‌ها میزان واقعی آن confidence interval با اطمینان ۹۵ درصدی میزان ناهمسانی را برآورد کرد. ناهمخوانی = c. I = ۹۵ درصد اطمینان = از حداقل ۳۰/۵ تا ۳۳/۱ درصد جدول ۱- توزیع فراوانی و درصد کل اجساد ارجاعی از مراکز درمانی بر حسب علت مرگ در گروه مورد مطالعه

ردیف	تشخیص اولیه بیمارستان	فراوانی	درصد
۱	مسمومیت	۶۴۵	۱۳/۹
۲	بیماری‌های داخلی	۱۱۴۲	۲۴/۶
۳	مشکلات قلبی و عروقی	۴۹۱	۱۰/۶
۴	مشکلات ریوی	۱۰۵	۲/۳
۵	مشکلات جراحی	۱۴۳	۳/۱
۶	بیماری‌های عفونی	۲۸۵	۶/۱
۷	سایر موارد	۴۲۸	۹/۲
۸	نورو سرجری	۹۷	۲/۱
۹	حوادث	۲۵۱	۵/۴
۱۰	جراحی عمومی	۱۰۳۱	۲۲/۲
۱۱	نامعلوم	۲۳	۰/۵
	کل	۴۶۴۱	۱۰۰

با توجه به جدول فوق علت فوت در کل اجساد ارجاعی پس از اتوپسی مربوط به بیماری‌های داخلی است که بیشترین درصد (۶.۲۴) را به خود اختصاص داده است. همچنین جراحی عمومی نیز با درصد (۲.۲۲) بیشترین درصد را بعد از بیماری‌های داخلی شامل می‌شود و مسمومیت با درصد ۱۳/۹ بعد از مشکلات جراحی است.

جدول ۲: توزیع فراوانی و درصد کل اجساد ارجاعی بر حسب تخصص پزشکان در بیمارستان در گروه مورد مطالعه

ردیف	تعیین علت فوت بر حسب تخصص پزشک	فراوانی	درصد
۱	پزشک عمومی	۳۷۰	۸
۲	متخصص بیهوشی	۱۳۴۰	۲۹
۳	جراحی عمومی	۴۲۹	۹
۴	طب اورژانس	۲۱۹	۵
۵	متخصص داخلی	۲۲۰۰	۴۷
۶	جراحی اعصاب	۸۶	۲
	کل	۴۶۴۱	۱۰۰

یادتان باشد شما به صرف پزشک بودن می‌توانید هرچه بخواهید انجام دهید، ولی در نهایت باید پاسخگوی اعمال خود باشید، تعیین علت مرگ می‌تواند با استفاده از اطلاعات بسیار دقیق و بهره‌گیری از کالبدگشایی و براساس مدارک مدون بیمارستانی یا با استفاده از اطلاعات ناقص و محدود چون سوابق قدیمی موجود، اطلاعات خانواده، معاینه جسد و نبود علایم غیرعادی و ... باشد. مسئله مهم دیگر در انتساب و تخصیص علت مرگ، ذکر برخی عوامل یا کدهای نامربوط است. (۶) مفاهیم دیگری که در مبحث مرگ شناسی که می‌تواند در ارتباط با صدور علت فوت مفید واقع شوند عبارتند از: ۱- تابلوی فوت ۲- (Mode of death) علت فوت ۳- (cause of death) نحوه فوت (Manner of death) آشنایی با سه مفهوم فوق به هنگام صدور علت فوت بسیار الزامی است و بی‌دقتی در باره معنا و مفهوم آن‌ها و استفاده از آن‌ها به جای یکدیگر از اشکال‌های اساسی هنگام صدور علت فوت است (۲)

تابلوی فوت (Mode of death): وضعیت فیزیوپاتولوژیکی است که هنگام فوت وجود دارد و بیمار با آن فیزیوپاتولوژی فوت می‌کند هرچند علت فوت‌ها متعدد است، ولی وضعیت‌های فیزیوپاتولوژیکی موجود در افراد هنگام فوت، انگشت شمار هستند. از تابلوهای فوت می‌توان به نارسایی قلبی DIC، ARDS، خونریزی و هیپوولمی، آریتمی قلبی، نارسایی قلبی، نارسایی تنفسی و ... اشاره کرد. علت فوت هرچه باشد به طور معمول فرد به دلیل یک یا دو مورد از موارد فیزیولوژیک فوق‌الذکر فوت می‌کند. روشن است که علت مختلف می‌تواند به یک وضعیت فیزیوپاتولوژیک واحد منجر شده و با آن تابلو به فوت بیمار منجر شوند. (۴)

علت فوت (cause of death): دوازدهمین مجمع سازمان بهداشت جهانی در سال ۱۹۶۷ علت مرگ را برای ثبت در گواهی ثبت علت فوت به صورت زیرتعریف کرده است: علت مرگ عبارت است از همه بیماری‌ها، وضعیت‌های ناخوشی و آسیب‌هایی که خود موجب مرگ شده‌اند و یا به وقوع آن کمک کرده‌اند. این تعریف همچنین شرایط وقوع حوادث و سوانح یا خشونت را نیز در بر می‌گیرد. به عبارتی دیگر، علت فوت عاملی است که پس از وقوع بلافاصله و یا با ایجاد زنجیره‌ای از رویدادها و تغییرهای فیزیوپاتولوژیک به فوت منجر می‌شود. روشن است که علت فوت در ابتدای این زنجیره وجود دارد و با برداشتن آن سایر موارد رخ نخواهد داد. (۵)

نحوه فوت (Manner of death): نحوه فوت، در اصل شرایطی است که علت فوت در آن شرایط ایجاد می‌شود و متعاقب آن با تابلوی فوت به وقوع مرگ منجر می‌شود. شرایط ایجاد علت فوت ممکن است یک عامل طبیعی باشد یا حادثه یا اقدام به خودکشی و یا قتل باشد. روشن است که پزشکان در صورتی که مطمئن شدند نحوه فوت طبیعی بوده است، اقدام به تعیین علت فوت می‌کنند. تشخیص حادثه‌ای، خودکشی و یا قتل بودن فوت از وظایف پزشکان قانونی و سیستم قضایی است. تمامی موارد مرگ‌ها که نحوه فوت آن‌ها نامعلوم است یا به نظر می‌رسد غیر طبیعی است، باید به پزشکی قانونی ارجاع شود. (۶) در کتاب اوستا، دانش پزشکی به پنج بخش تقسیم شده است که یکی از آن‌ها داد پزشک (پزشک قانونی) است. پزشکی که جواز دفن را صادر و اجساد را مومیایی می‌کرد، برای روشن کردن دلیل مرگ، دست به کالبد گشایی می‌زد و از این راه در پیشبرد دانش پزشکی نیز نقش مؤثری داشت. اگر پزشک معالج نتواند گواهی فوت را صادر کند مرگ به طور معمول به مراجع قضایی گزارش شده و جسد برای تعیین علت فوت اتوپسی می‌شود. در مواردی که پزشک معالج جواز دفن صادر می‌کند در ۲۵ تا ۵۰ درصد موارد درباره علت مرگ اشتباه فکر می‌کنند، در بعضی کشورها اکثر موارد اتوپسی پزشکی قانونی را مرگ‌های طبیعی تشکیل می‌دهند. مثلاً در انگلیس و ولز ۸۰ درصد موارد اتوپسی‌های کروتر مربوط به مرگ‌های طبیعی بوده و باقی موارد را خودکشی، حادثه و جنایت تشکیل می‌دهد. (۷)

#### روش کار:

نوع مطالعه: توصیفی - مقطعی

روش جمع‌آوری اطلاعات: مطالعه و بررسی پرونده‌های بیمارستانی و نتایج

است. (۱۳ و ۱۲) هدف از اتوپسی تنها پرده برداشتن از خطاهای پزشکان یا قضاوت کردن در مورد آن‌ها نیست، بلکه هدف مهم درس گرفتن از این خطاها و تبدیل نقاط ضعف به نقاط قوت است. از آنجا که درمان براساس مشاهدات بالینی پایه‌گذاری می‌شود، ضعف در تشخیص بالینی و صرف درخواست آزمایش‌ها و سایر اقدام‌های پاراکلینیکی نه تنها از نظر اقتصادی برای بیماران و جامعه به صرفه نیست، بلکه در بسیاری از موارد باعث خطاهای تشخیصی می‌شود که می‌تواند برگشت‌ناپذیر و غیرقابل جبران باشد. محدودیت‌های مورد ملاحظه در این مطالعه عبارتند از: انجام مطالعه گذشته‌نگر که در این نوع از مطالعه‌ها بازنگری پیگیری‌های تشخیصی ممکن نیست، تنوع در یافته‌های پاراکلینیکی در تشخیص تأثیرگذار است، طول مدت اقامت بیماران از عوامل مؤثر در تشخیص بوده که در بسیاری از موارد برای به نتیجه رسیدن زمان کافی نبوده است، مهم‌ترین محدودیت به تعداد فوتی‌های مورد مطالعه برای ارزیابی دقیق‌تر در بررسی مغایرت بین تشخیص ثانویه و تعیین دلیل مرگ در اتوپسی مربوط می‌شود. در مجموع این مطالعه نشان‌دهنده مغایرت مشهودی بین تشخیص نهایی کلینیکی در زمان حیات و نتایج اتوپسی پس از مرگ حتی در مراکز آموزشی دانشگاهی است. این مطالعه اهمیت اتوپسی را در تعیین دلیل مرگ مشخص می‌کند، مغایرت تشخیص بالینی با نتایج اتوپسی به معنی قصور نیست، بلکه وسیله آموزشی مثبتی است که برای ارتقای سطح مراقبت از بیماران و کاهش تعداد موارد تشخیص داده نشده لازم است به آن توجه شود، تعیین قطعی اشتباه در تشخیص کلینیکی در محدوده این مطالعه نبوده و نیاز به مطالعه وسیع‌تری دارد، اما نتایج نشان داده که شایع‌ترین دلیل اختلاف بین تشخیص بالینی و نتایج اتوپسی تشخیص ذهنی است نه تشخیصی که براساس یافته‌های کلینیکی گذاشته می‌شود. علل دیگری چون عدم ارزیابی علائم و نشانه‌ها و ارائه علائم غیرمعمول، شرح حال نامعلوم یا اشتباه به‌خصوص در بیماران با کاهش سطح هوشیاری، آزمایش‌های تشخیصی زمانبر یا دریافت نتایج با تأخیر و بی‌توجهی برای پیگیری پاسخ آزمایشگاهی نیز دخیل هستند، انتخاب مورد فوت شده از سوی پزشک معالج (عدم تشخیص یا شک به تشخیص علت بیماری و تعیین علت فوت) برای ارجاع به پزشکی قانونی بخشی دیگر از این مقوله است. یکی دیگر از دلایل تعدیل‌کننده برای تشخیص اشتباه، سیر سریع پیش روی بیماری طی اقامت در بیمارستان است، اما بررسی فقط در یک مرکز نمی‌تواند ارزیابی قابل اعتمادی باشد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که با وجود تنوع تشخیصی (MODALITIES) مناسب مطالعه پس از مرگ، اختلاف بین تشخیص قبل از مرگ و بعد از آن را مشخص می‌کند، همچنین در چندین دهه گذشته منابع و گزارش‌های مستند حاکی از این بودند که مطالعه‌های پس از مرگ ابزار مناسب و مفیدی برای ارتباط کلینیکی و پاتولوژیکی است و برای مرور درس‌های یاد گرفته شده در کنار بیمار لازم است. بی‌توجهی به این درس‌ها ممکن است نتایج منفی برای پزشکان جوان در پی داشته باشد. (۱۱ و ۱۴)

تشخیص صحیح در مواردی مشکل خواهد بود. به‌عنوان مثال وقتی که علائم در مراجعه مختصر یا غیرمعمول باشد، در موارد کوموربیدیت بیماری‌ها یا مصرف چند دارویی در مسمومیت‌ها از طرف دیگر، وقایع منجر به مرگ که مدتی کوتاه قبل از مرگ حادث شوند، تشخیص را مشکل می‌کند. انتخاب فرد فوت شده برای انجام اتوپسی بیشتر انعکاسی از انتخاب درمانگر است که به دلیل عدم اطمینان خود به تشخیص یا ناتوانی در تشخیص او است. اگر چه مجهز شدن مراکز درمانی با امکانات و وسایل تشخیصی به روز باعث افزایش اطمینان درمانگر به صحت تشخیص خود شده است، اما هنوز تشخیص صحیح در مواردی مشکل به نظر می‌رسد. با توجه به نبود اطلاعات در مورد نتایج تشخیص داده شده در بیماران انتقال یافته از مراکز دیگر می‌توان گفت که اطمینان به تشخیص کلینیکی ارتباط زیادی با صحت آن ندارد. طبق قوانین و مقررات رایج، ارجاع تمامی فوتی‌ها به دلیل یا احتمال مسمومیت، تشخیص داده شده یا تشخیص داده نشده، برای اتوپسی اجباری بوده که این موضوع خود باعث سوگرایی در انتخاب نسبت به دیگر انواع مرگ‌های کلینیکی می‌شود. (۱۶ و ۱۵) میزان نارسایی تعیین علت مرگ در اتوپسی با تکنیک کافی و دقیق یک تا ۵ درصد است. اگر چه در بعضی گزارش‌ها آمار بالاتری از ناتوانی در تعیین علت مرگ با اتوپسی به‌خصوص در مرگ‌های پره ناتال داده شده است.

برای بررسی یکسان بودن فراوانی مشاهده شده علت فوت از سوی پزشکان عمومی با فراوانی علت فوت تعیین شده پس از انجام کالبدگشایی در تالار تشریح تهران از آزمون خی استفاده شد. علت فوتی که از سوی پزشکان عمومی تعیین شده برابر ۳۷۰ نفر بوده که از این میان ۳۲۳ نفر علت فوت را درست و ۴۷ نفر ۱۲/۷ درصد علت فوت را نادرست تعیین کرده‌اند.

علت فوتی که از سوی متخصصان طب اورژانس تعیین شده برابر ۲۱۹ نفر بوده که از این میان ۱۵۸ نفر علت فوت را درست و ۶۱ نفر یا ۲۷/۹ درصد علت فوت را نادرست تعیین کرده‌اند.

علت فوتی که از سوی متخصصان بیهوشی تعیین شده برابر ۱۳۴۰ نفر بوده که از این میان ۹۲۸ نفر علت فوت را درست و ۴۱۲ نفر یا ۳۰/۷ درصد علت فوت را نادرست تعیین کرده‌اند. علت فوتی که از سوی متخصصان داخلی تعیین شده برابر ۲۲۰۰ نفر بوده که از این میان ۱۳۶۱ نفر علت فوت را درست و ۸۳۹ نفر و یا ۳۸/۲ درصد علت فوت را نادرست تعیین کرده‌اند. علت فوتی که از سوی متخصصان جراح مغز و اعصاب تعیین شده برابر ۸۶ نفر بوده که از این میان ۷۳ نفر علت فوت را درست و ۱۳ نفر و یا ۱۵/۱ درصد علت فوت را نادرست تعیین کرده‌اند.

### بحث و نتیجه گیری:

تحقیق نشان داد که همسانی نتایج بیمارستانی با پزشکی قانونی در ۶۸/۲ و ناهمخوانی در ۳۱/۸ درصد بود که این میزان به‌عنوان حد متوسط (۲۵ درصد) اشتباه در تشخیص قبل از فوت، براساس دیگر مطالعه‌های گزارش شده در حد مورد انتظار است. (۱۱ و ۱۲) آمار و گزارش‌های مختلفی از میزان اختلاف بین تشخیص کلینیکی و نتایج اتوپسی در دنیا منتشر شده است که این میزان از ۵ تا ۴۰ درصد متفاوت بوده است. (۱۸ و ۱۹) به دلیل عواملی چون وجود سرویس مسموم‌شدگان ارجاع درصد بالایی از بیماران با کاهش سطح هوشیاری به دلایل نامعلوم و به‌عنوان احتمال مسمومیت با مواد غیرقانونی و نبود تمامی امکانات تشخیصی و آزمایشگاهی ارزیابی نتایج مطالعه مشکل است. ناتوانی بیمار به دلیل کاهش سطح هوشیاری از خواب آلودگی تا کما از دیگر علل ایجاد ابهام در تشخیص در این مطالعه بوده است، پیش زمینه بیماری مزمن کوموربیدیت، مراجعه با علائم غیرمعمول از جمله موارد زمینه‌سازی هستند که باعث اخلاص در تشخیص صحیح یا تشخیص به موقع شده است. (۱۶ و ۱۷) یکی دیگر از علل تشخیص ندادن صحیح و به موقع سرعت بد حال شدن بیمار یا نبود زمان کافی برای تشخیص است که در بیشتر مطالعه‌ها به آن اشاره شده است. گزارش‌های متفاوتی در مورد ارتباط بین طول زمان بستری و عدم مغایرت تشخیص کلینیکی و نتایج اتوپسی در مطالعه‌های مختلف دیده شده است. گزارش‌های گوناگونی از افزایش خطا در تشخیص در مدت زمان بستری کوتاه‌تر وجود دارد، مطالعه‌های نیز حاکی از نبود ارتباط بین طول زمان بستری و مغایرت تشخیص کلینیکی با اتوپسی و افزایش خطا در تشخیص با افزایش زمان بستری وجود دارد. اگر چه در این مطالعه بیشتری مغایرت در تشخیص در بیمارانی بود که بیش از ۷۲ ساعت در بیمارستان بستری بودند. با توجه به انجام اقدام‌ها و مداخله‌های پزشکی و در موارد مسمومیت‌ها افزایش طول زمان بستری که نه تنها به متابولیسم و دفع دارو و مواد از بدن منجر شده، بلکه آثار و عوارض ناشی از داروها و مواد (غیرقانونی و شیمیایی) بر ارگان‌های مختلف باعث پدیدار شدن اختلال جدید جسمی و در نتیجه یافته‌های اتوپسی مغایر با تشخیص کلینیکی می‌شود، از طرف دیگر، موارد تشخیص داده نشده در بیمارانی دیده شده‌اند که مدتی کمتر از یک ساعت در بیمارستان حضور داشته‌اند، این امر نشان‌دهنده ناکافی بودن زمان بررسی و انجام روش‌های تشخیصی مناسب است. درصد خطای کلینیکی در این گزارش در مقایسه با دیگر مطالعه‌های جهانی با در نظر گرفتن موارد اشتباه در تشخیص و تشخیص نامعلوم، به طور کامل متفاوت بوده است، تفاوت در نتایج مطالعه‌ها نه تنها به نوع مرکز درمانی بستگی دارد، بلکه به نظر درمانگر برای درخواست اتوپسی در انتخاب وی در ارجاع مورد فوت شده برای تعیین دقیق دلیل مرگ بستگی دارد. برای پرهیز از این خطاها باید با یک ذهن باز و دقیق بیمار را بررسی کرد و از اقدام‌های نامناسب و ناکافی خودداری کرد. در این میان سیستم بیمارستانی و اقدام‌های اولیه و اورژانسی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند. در کنار امکانات موجود، قدرت قضاوت بالینی در تشخیص و درمان همیشه تعیین‌کننده‌ترین عامل

## منابع

- Sauku Pekka, Knight Bernard, et al. KNIGHT's Forensic pathology textbook. 4rd edition, 2016.
- Shkrum Michael J, Ramsay David, et al. Forensic pathology of trauma textbook. 3th edition, 2007.
- DiMaio Vincent J, et al, Forensic pathology of text book. 4nd edition. 2010.
- Shojania KG, Burton EC, McDonald KM, Goldman L. The autopsy as an outcome and performance measure. *Evid Rep Technol Assess (Summ)*. 2002 ; (58): 1-5.
- Rodríguez MM, Bruce JH, Jiménez XF, Romaguera RL, Bancalari E, García OL, Ferrer PL. Nonimmune hydrops fetalis in the liveborn: series of 32 autopsies. *Pediatr Dev Pathol*. 2005 ; 8 (3): 369-78. Epub 2005
- Ong AW, Cohn SM, Cohn KA, Jaramillo DH, Parbhu R, McKenney MG, Barquist ES, Bell MD. Unexpected findings in trauma patients dying in the intensive care unit: results of 153 consecutive autopsies. *J Am Coll Surg*. 2002;194 (4): 401-6.
- Veress B, Alafuzoff I. Clinical diagnostic accuracy audited by autopsy in a university hospital in two eras. *Quality assurance in health care: the official journal of the International Society for Quality Assurance in Health Care / ISQA 01/1994*; 5 (4): 281-6. DOI: 10. 1093/intqhc/5. 4. 281
- Perez B, Knych SA, Weaver SJ, Liberman A, Abel EM, Oetjen D, Wan TT. Understanding the barriers to physician error reporting and disclosure: a systemic approach to a systemic problem. *J Patient Saf*. 2014 ; 10 (1): 45-51.
- Finkelstein D, Wu AW, Holtzman NA, Smith MK. When a physician harms a patient by a medical error: ethical, legal, and risk-management considerations. *J Clin Ethics*. 1997; 8 (4): 330-5.
- Ross Koppel, Joshua P. Metlay, Abigail Cohen, Brian Abaluck, A. Russell Localio, Stephen E. Brian L. Strom. Role of Computerized Physician Order Entry Systems in Facilitating Medication Errors. *JAMA*. 2005; 293 (10): 1197-1203. doi: 10. 1001/jama. 293. 10. 1197.
- Esteban A, Fernández-Segoviano P, Frutos-Vivar F, Aramburu JA, Nájera L, Ferguson ND, Alía I, Gordo F, Ríos F. Comparison of clinical criteria for the acute respiratory distress syndrome with autopsy findings. *Ann Intern Med*. 2004; 141 (6): 440-5.
- Leitao J, Desai N, Aleksandrowicz L, Byass P, Miasnikof P, Tollman S, Alam D, Lu Y, Rathi SK, Singh A, Suraweera W, Ram F, Jha P. Comparison of physician-certified verbal autopsy with computer-coded verbal autopsy for cause of death assignment in hospitalized patients in low- and middle-income countries: systematic review. *BMC Med*. 2014; 12: 22.
- Sankar V H, Phadke S R. Clinical utility of fetal autopsy and comparison with prenatal ultrasound findings. *Journal of Perinatology* (2006) 26, 224–229. doi: 10. 1038/sj. jp. 7211482; published online 16 March 2006.
- Tejerina E, Esteban A, Fernández-Segoviano P, Frutos-Vivar F, Aramburu J, Ballesteros D, Rodríguez-Barbero JM. Accuracy of clinical definitions of ventilator-associated pneumonia: comparison with autopsy findings. *J Crit Care*. 2010 ; 25 (1): 62-8.
- Ferguson ND, Frutos-Vivar F, Esteban A, Fernández-Segoviano P, Aramburu JA, Nájera L, Stewart TE. Acute respiratory distress syndrome: underrecognition by clinicians and diagnostic accuracy of three clinical definitions. *Crit Care Med*. 2005 ; 33 (10): 2228-34
- Tejerina Eva, et al. Accuracy of clinical definitions of ventilator-associated pneumonia: Comparison with autopsy findings. *Journal of Critical Care*. Volume 25, Issue 1, 2010, Pages 62–68.
- Torgersen C, Moser P, Luckner G, Mayr V, Jochberger S, Hasibeder WR, Dünser MW. Macroscopic postmortem findings in 235 surgical intensive care patients with sepsis. *Anesth Analg*. 2009 ; 108 (6): 1841-7.
- Cristina Basso, Fiorella Calabrese, Domenico Corrado, Gaetano Thiene. Postmortem diagnosis in sudden cardiac death victims: macroscopic, microscopic and molecular findings. First published online: 1 May 2001.
- Pumphery Richard S H, Roberts Ian S D. Postmortem findings after fatal anaphylactic reactions. *J Clin Pathol* 2000; 53: 273-276
- Das Gupta SM, Tripathi CB. Medicolegal autopsies in India. Delay and nonperformance adverse effects. *Am J Forensic Med Pathol*. 1984 ; 5 (1): 79-82.