

مقایسه نتایج تشخیص کلینیکی و پاراکلینیکی بیمارستانی قبل از فوت با نتایج اتوپسی پس از مرگ

دکتر فریده خدابنده

متخصص پزشکی قانونی و مسمومیت‌های بالینی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

چکیده

زمینه و هدف: تشخیص صحیح در پزشکی، امری بسیار ضروری و اساس درمان مناسب و به موقع بیماری‌ها است. هدف مطالعه حاضر، مقایسه نتایج تشخیص کلینیکی و نتیجه اتوپسی فوت‌شدگان است که به وسیله آن مشخص می‌شود چه میزان از تشخیص‌های کلینیکی علت فوت با تشخیص اتوپسی تطابق داشته است.

روش بررسی: یک مطالعه توصیفی - مقطعی طراحی شد که ابزار گردآوری داده‌ها در آن مشتمل بر دو بخش بودند. اطلاعات کلینیکی موجود در ۳۸۰ پرونده فوتی از ۱۰۲۱ بیمار فوت شده طی یک سال، در یک بیمارستان دانشگاهی، ارجاع شده به سازمان پزشکی قانونی جهت تعیین علت فوت، استخراج گردیدند. قسمت اول این اطلاعات شامل اطلاعات دموگرافیک (سن و جنس) و بیماری‌های موارد بستری در بیمارستان و هم چنین تشخیص بالینی اولیه و نهایی علت فوت، توسط پزشک معالج بود. قسمت دوم مربوط به نتایج کالبدگشایی (پاتولوژی، سم‌شناسی) و تعیین علت نهایی فوت بود.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که در ۴۷/۶٪ از موارد، یکسانی تشخیص کلینیکی با نتایج اتوپسی وجود داشته است و در ۲۸/۷٪ موارد، اختلاف بین تشخیص کلینیکی و نتایج اتوپسی و در ۲۳/۷٪ موارد، تشخیص کلینیکی نامعلوم بوده است که علت فوت پس از اتوپسی تعیین گردید.

نتیجه‌گیری: با توجه به میزان پایین تشخیص کلینیکی صحیح علت مرگ در این مطالعه، اتوپسی روشی مطمئن در تعیین علت مرگ می‌باشد. براساس نتایج، پیشنهاد می‌گردد که با توجه به آمار قابل ملاحظه تشخیص نادرست، فرآیندی طراحی گردد که پزشکان از نتایج کالبدگشایی و تعیین علت نهایی فوت بیماران خود اطلاع حاصل نمایند تا در صورت مواجهه با بیماران مشابه، تشخیص‌های بالینی صحیح تری داشته باشند.

واژگان کلیدی: بیماران بستری، علت کلینیکی فوت، اتوپسی، یافته‌های پس از فوت

تأیید مقاله: ۱۳۹۱/۵/۱۴

وصول مقاله: ۱۳۹۰/۱۰/۱۳

نویسنده پاسخگو: Tennessee_kh@yahoo.com

مقدمه

غیرمنتظره و مهم یافت شده در اتوپسی دارند (۶، ۲). درمانگران معتقدند که این تفاوت بین تشخیص قبل و بعد از مرگ بیشتر به دلیل سوگیری در انتخاب موردی است که جهت اتوپسی فرستاده می‌شود (۸، ۷). علیرغم صحت این موضوع، شواهد موجود و نتایج اتوپسی‌ها در گزارشات منتشر شده از آن دفاعی نمی‌کنند (۹). در یک مطالعه در انگلیس، از ۳۹٪ موارد اتوپسی شده فقط در ۸٪ از آن‌ها تشخیص فراموش شده دیده شد (۱۰)؛ در گزارش دیگری از فرانسه، این میزان ۶ برابر و در بلژیک ۲۶٪ از بین ۹۳٪ اتوپسی گزارش شده است (۱۲)، (۱۱). مطالعات انجام شده برای تأیید این سوگیری در انتخاب مورد برای اتوپسی، نشان داده‌اند که درمانگر نمی‌تواند از بروز خطا در تشخیص جلوگیری کند (۱۳).

گزارشات و نتایج حاصل از ارزیابی بین تشخیص بر اساس معاینات بالینی و تشخیص نهایی پس از اتوپسی نه تنها نشان دهنده

افزایش سطح مراقبت سلامت بیماران، نیاز به یک سری مراحل تشخیصی دارد که به عنوان واسطه‌ای پیچیده، بین دانش و توانایی پزشک معاینه‌کننده از یک سو و موقعیت‌های مشکل و یا غیرقابل پیش بینی از سوی دیگر در سیر درمان قرار می‌گیرد. تشخیص شامل مراحل پیچیده ارتباط بین دانش، توانایی و روش‌های تکنیکی و عملی در یک زمینه احتمال است (۴، ۱).

ناکروپسی به عنوان یک استاندارد طلایی، جهت تعیین علت مرگ در طی ۲۰ سال گذشته، در نظر گرفته شده است که باعث افزایش شاخص یکپارچگی تشخیص نیز می‌باشد (۵).

مطالعات زیادی حکایت از میزان قابل توجهی از تشخیص‌های

بی‌دقتی‌ها و خطاهایی در تعیین علت مرگ، بوده‌اند (۱۵، ۱۴)، بلکه باعث گسترش دیدگاه علمی برای بیماری‌های مختلف و ایجاد روش‌های درمانی نوین تر نیز شده‌اند (۱۷، ۱۶). کاهش شدید معاینات پس از مرگ، به خصوص اتوپسی بیمارستانی، در ۴۰-۳۰ سال اخیر در تمام دنیا دیده شده است (۱۹، ۱۸). دلایل متعددی برای این امر وجود دارند که اهم آن‌ها عبارتند از: اعتماد بیش از حد به روش‌های تشخیصی جدید و امکانات به کارگیری روش‌های درمانی تازه. مقالات متعددی نشان داده‌اند که این تصور صحیح نبوده و بین ۹٪ تا ۴۰٪ خطاهای مازور بین تشخیص‌های بالینی و یافته‌های پس از مرگ وجود داشته است. به نظر می‌رسد، با توجه به محدود بودن امکانات مدرن تشخیصی، این خطاها در ایران بیشتر باشند (۲۰). در مطالعات خارجی، از سال ۱۹۱۲ تا ۲۰۱۲، اختلاف قابل توجهی بین تشخیص کلینیکی و یافته‌های اتوپسی گزارش شده است (۲۵-۲۱). این مشاهدات در تمامی گروه‌های سنی (نوزادان، کودکان، افراد میانسال و پیر و بیماران روانی) و در تمام بیمارستان‌ها اعم از دولتی و خصوصی، دانشگاهی و یا غیر دانشگاهی دیده شده است (۲۷-۲۵). هدف مطالعه کنونی، بررسی علت فوت بر اساس معاینات بالینی و مقایسه آن با نتیجه اتوپسی پس از مرگ است.

روش مطالعه

در این مطالعه که به صورت توصیفی - مقطعی انجام شد، اطلاعات کلینیکی موجود در پرونده ۳۸۰ فوتی از ۱۰۲۱ بیمار فوت شده در یک بیمارستان دانشگاهی ارجاعی، در طی سال ۱۳۸۸، مورد بررسی قرار گرفتند. این پرونده‌ها متعلق به بیمارانی بودند که پس از مراجعه و پذیرش در این مرکز، مدتی پس از اقامت کوتاه در اورژانس و یا طولانی در بخش‌ها، فوت نموده و برای آن‌ها به دلایلی چون مرگ سریع، مرگ بلافاصله پس از ورود به بیمارستان و یا عدم تشخیص علت مرگ طی بستری، جواز دفن صادر نشده بودند؛ به همین دلیل، جهت اتوپسی و تعیین علت قطعی مرگ به مرکز پزشکی قانونی ارجاع شده بودند.

مقایسه نتایج بین تشخیص کلینیکی و یافته‌های اتوپسی (سم‌شناسی و آسیب‌شناسی)، به عنوان علت اصلی مرگ، برآورد میزان دقت و صحت تشخیص کلینیکی اولیه (بدو ورود بیمار) و ثانویه (تشخیص و تعیین علت فوت در مرکز درمانی) به عنوان متغیرهای اصلی در نظر گرفته شدند. تطبیق تشخیص کلینیکی با تعیین علت مرگ نهایی در اتوپسی، عدم تطبیق تشخیص کلینیکی و علت مرگ نهایی تعیین شده در اتوپسی و مواردی که در تشخیص کلینیکی نامعلوم گزارش شده بودند و علت مرگ فقط براساس یافته‌های اتوپسی بوده است، با متغیرهای وابسته در پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک، نوع و طریقه ارجاع (خود، خانواده، آمبولانس، غیره)، وضعیت در زمان ارجاع (سطح هوشیاری)، محل ارجاع (منزل، مرکز درمانی ...)، نوع بیماری، تشخیص اولیه، اقدامات انجام شده و طول

مدت بستری مورد ارزیابی قرار گرفتند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل کلیه فوتی‌هایی بودند که پس از ورود به بیمارستان و مدتی پس از اقامت (کوتاه مدت در اورژانس و یا مدتی طولانی پس از بستری) فوت نموده و جهت اتوپسی و تعیین علت مرگ به پزشکی قانونی ارجاع داده شده بودند. علاوه بر مشخصات فردی، علت مراجعه، وضعیت بیمار در بدو ورود، تشخیص کلینیکی اولیه (براساس شرح حال و علائم و نشانه‌های اولیه به دست آمده در اورژانس)، تشخیص کلینیکی نهایی، بنابر معاینات کلینیکی و نتایج پاراکلینیکی، درج شده در پرونده بالینی فرد و برکه اعزام به پزشکی قانونی نیز در نظر گرفته شدند. این بررسی، بر روی فوت شدگان در سطح اورژانس‌های مدیکال و مسمومین و بخش‌های داخلی، جراحی، داخلی اعصاب، جراحی مغز و اعصاب، گوش و حلق و بینی، اطفال، زنان و زایمان، قلب و ریه، مسمومین، CCU, ICU صورت گرفته است. پس از استخراج اطلاعات دموگرافیک و پایه، براساس تشخیص کلینیکی (تشخیص اولیه)، علت مرگ در گواهی ارجاع به پزشکی قانونی (تشخیص ثانویه) و نتایج اتوپسی مشتمل بر یافته‌های سم‌شناسی و یا آسیب‌شناسی و تعیین علت مرگ سازمان پزشکی قانونی (تشخیص ثالثیه)، نتایج در تعیین علت اصلی مرگ آنان مقایسه و موافقت و یا مغایرت بین تشخیص‌های کلینیکی و پاتولوژیکی (اتوپسی) گزارش شد.

عناوین اصلی بیماری‌های مخاطره آمیز معمول مثل پنومونی، آمبولی ریه، سرطان، سکته قلبی، حوادث عروقی مغز، مسمومیت دارویی و شیمیایی به عنوان تشخیص کلینیکی در نظر گرفته شدند و تأیید و یا رد تشخیص بر اساس اتوپسی نیز زیر همین عناوین اصلی مورد مطالعه قرار گرفت. مغایرت تشخیص کلینیکی با اتوپسی، در این مطالعه، به معنای اشتباه در تشخیص بیماری یک ارگان یا سیستم می‌باشد. آنالیز آماری با استفاده از SPSS18 و آزمون‌های توصیفی صورت گرفته است.

یافته‌ها

در این بررسی ۳۸۰ نفر از جمع بیمارانی که در سال ۱۳۸۸ به یک بیمارستان دانشگاهی مراجعه و به دلایل مختلفی همچون مرگ در مدت کوتاهی پس از ورود به بیمارستان و مرگ به دلیل نامشخص در طول زمان بستری، امکان صدور جواز دفن برای آن‌ها وجود نداشته، و جهت تعیین علت فوت به پزشکی قانونی ارجاع داده شدند، مورد مطالعه قرار گرفتند. کمترین و بیشترین سن افراد مورد مطالعه، به ترتیب ۱۱ و ۸۷ سال بود. میانگین و انحراف معیار سن زنان $9/3 \pm$ ۵۵/۸ سال و برای مردان $3/4 \pm$ ۵۵/۲ سال بود.

انجام آزمون t بر روی میانگین‌های فوق الذکر، نشان‌دهنده عدم وجود تفاوت معنی‌دار بین سن مردان و زنان فوتی بوده است ($P=0.3$). اطلاعات دموگرافیک، علت مراجعه و وضعیت هوشیاری

جدول ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی تشخیص‌های اولیه داده شده در افراد مورد مطالعه

درصد	تعداد	تشخیص اولیه
۵۶/۶	۲۱۵	مسمومیت
۹/۲	۳۵	بیماری‌های داخلی
۲۵/۷	۹	مشکلات قلبی و عروقی
۱۷/۱	۶	مشکلات ریوی
۴۸/۶	۱۷	بیماری‌های عفونی
۸/۶	۳	سایر موارد
۱۰/۵	۴۰	مشکلات جراحی
۵۷/۵	۲۳	نوروسرجری
۳۵	۱۴	جراحی عمومی
۷/۵	۳	حوادث (سقوط از بلندی، تصادف)
۲۳/۷	۹۰	نامعلوم
۱۰۰	۳۸۰	جمع

مراجعه‌ین در بدو ورود به بیمارستان در جدول شماره ۱ آورده شده‌اند. میان موارد مطالعه شده، ۱۳۱ نفر (۳۴/۶٪) قبل از پذیرش در این مرکز، به مرکز دیگری مراجعه داشتند که تحت درمان بودن و یا نبودن آن‌ها نامعلوم بوده است.

تشخیص‌های مطرح شده (تشخیص اولیه) برای افراد مورد مطالعه به تفکیک در جدول شماره ۲ آمده‌اند. مسمومیت در ۲۱۵ نفر (۵۶/۶٪) و پس از آن تشخیص نامعلوم در ۹۰ نفر (۲۳/۷٪) به ترتیب بیشترین علل مراجعه را در بر می‌گیرند.

اطلاعات مربوط به تشخیص مطرح شده (تشخیص ثانویه) در طی بستری، برای افراد مورد مطالعه، به تفکیک در جدول ۳ آورده شده‌اند.

با مقایسه جداول ۲ و ۳ مشخص می‌شود که موارد تشخیص داده شده مسمومیت‌ها با ۵۶/۶٪ و موارد با تشخیص نامعلوم با ۲۳/۷٪ در تشخیص اولیه و ثانویه تفاوتی نداشته‌اند. فراوانی بیماری‌های داخلی در تشخیص اولیه ۹/۲٪ بوده که در تشخیص ثانویه به ۱۰/۳٪ تغییر کرده است. فراوانی مشکلات جراحی از ۱۰/۵٪ در تشخیص اولیه به ۹/۴٪ در تشخیص ثانویه کاهش یافته است.

تشخیص علت نهایی فوت (تشخیص ثالثیه) که به دنبال انجام اتوپسی و براساس نتایج سم‌شناسی و آسیب‌شناسی توسط متخصصین

جدول ۱- توزیع فراوانی اطلاعات دموگرافیک، نوع و علت مراجعه افراد مورد مطالعه

متغیر	تعداد	درصد
جنس	مرد	۲۸۷
	زن	۹۳
گروه سنی	۴۰ سال و کمتر	۲۰۱
	۶۰-۴۱ سال	۱۱۴
سطح هوشیاری	۶۱ سال و بیشتر	۶۵
	هوشیار	۱۳۶
علت مراجعه	لتارژیک	۹۴
	کوما	۱۲۴
مشکلات داخلی	آژیته	۲۶
	کاهش سطح هوشیاری	۱۳۷
مشکلات جراحی	مسمومیت	۱۱۱
	مشکلات جراحی	۲۰

جدول ۳- توزیع فراوانی مطلق و نسبی تشخیص‌های ثانویه براساس تشخیص‌های کلینیکی در طی مدت زمان بستری افراد مورد مطالعه

درصد	تعداد	تشخیص ثانویه
۵۶/۶	۲۱۵	مسمومیت
۱۰/۳	۳۹	بیماری‌های داخلی
۲۳	۹	مشکلات قلبی و عروقی
۱۵/۴	۶	مشکلات ریوی
۵۳/۹	۲۱	بیمای‌های عفونی
۷/۷	۳	سایر موارد
۹/۴	۳۶	مشکلات جراحی
۵۸/۳	۲۱	مسائل نوروسرجری
۳۶/۱	۱۳	مشکلات جراحی عمومی
۵/۶	۲	حوادث (سقوط از بلندی، تصادف)
۲۳/۷	۹۰	نامعلوم
۱۰۰	۳۸۰	جمع

بین متغیرهای گروه سنی ($P = 0.000$)، میزان سطح هوشیاری ($P = 0.001$) و مدت زمان اقامت در بیمارستان ($P = 0.000$) و همسانی تشخیص کلینیکی با نتایج اتوپسی وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

تشخیص صحیح و به موقع، یکی از مهم ترین اهداف سیستم بهداشتی-درمانی است که علاوه بر کاهش مرگ و میر بیشتر، باعث کوتاه تر شدن زمان بستری و در نتیجه کاهش هزینه ها می شود که شالوده سیاست سیستم سلامت است. اختلاف بین تشخیص قبل و بعد از مرگ، موضوع شناخته شده ای است که همیشه در مورد آن تحقیق و بحث شده است. تشخیص صحیح در مواردی مشکل خواهد بود؛ به عنوان مثال، وقتی که علائم در مراجعه، مختصر و یا غیر معمول باشند، در موارد کوموربیدیتیه بیماری ها و یا مصرف چند دارویی در مسمومیت ها (۲۶) از طرف دیگر، وقایع منجر به مرگ که مدتی کوتاه قبل از مرگ حادث شوند، تشخیص را مشکل می کنند (۲۷).

انتخاب فرد فوت شده جهت انجام اتوپسی، بیشتر انعکاسی از انتخاب درمانگر است که به دلیل عدم اطمینان خود به تشخیص و یا ناتوانی در تشخیص اوست. اگرچه 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 می رسد. با توجه به عدم وجود اطلاعات در مورد نتایج تشخیص داده شده در بیماران انتقال یافته از مراکز دیگر، می توان گفت که اطمینان به تشخیص کلینیکی ارتباط زیادی با صحت آن ندارد.

طبق قوانین و مقررات رایج، ارجاع کلیه فوتی ها به دلیل و یا احتمال مسمومیت، تشخیص داده شده و یا تشخیص داده نشده، جهت اتوپسی اجباری بوده که این موضوع خود باعث سوگرایی در انتخاب^۱ نسبت به دیگر انواع مرگ های کلینیکی می شود.

در این مطالعه، تشخیص اشتباه به معنی قصور نمی باشد؛ زیرا که، وسعت و شدت قصور ناشی از تشخیص های داده نشده و یا اشتباه کلینیکی در موارد غیر مسمومیتی^۲ که ارجاع فوتی بسته به نظر پزشک معالج می باشد، معلوم نیست. این خطای سیستمیک^۳ و یا (Biases) به دلیل عدم انجام اتوپسی بیمارستانی و عدم توازن در ارجاع فوتی ها جهت اتوپسی به مرکز پزشکی قانونی است.

از طرف دیگر، میزان حساسیت و دقت اتوپسی را به عنوان تست تشخیصی نیز بایستی در نظر داشت (۵). میزان نارسایی تعیین علت مرگ در اتوپسی با تکنیک کافی و دقیق حدود ۵-۱۰٪ می باشد؛ گرچه در بعضی گزارشات آمار بالاتری از ناتوانی در تعیین علت مرگ با اتوپسی بخصوص در مرگ های پره ناتال داده شده است (۲۸، ۲۹).

جدول ۴ - توزیع فراوانی مطلق و نسبی تعیین علت مرگ و تشخیص های ثالثیه (علت مرگ بر اساس اتوپسی و یافته های سم شناسی و پاتولوژی) در افراد مورد مطالعه

تشخیص ثالثیه	تعداد	درصد
مسمومیت	۱۵۷	۴۱/۳
بیماری های داخلی	۱۷۲	۴۵/۳
مشکلات قلبی و عروقی	۷۵	۴۳/۶
مشکلات ریوی	۴۸	۲۷/۹
بیماری های عفونی	۱۴	۸/۲
سایر موارد	۳۵	۲۰/۳
مشکلات جراحی	۵۱	۱۳/۴
مسایل نورولوژی و نوروسرجری	۴۵	۸۸/۲
مشکلات جراحی عمومی	۲	۴
حوادث (سقوط از بلندی، تصادف)	۴	۷/۸
جمع	۳۸۰	۱۰۰

پزشکی قانونی انجام گرفته است، در جدول شماره ۴ آورده شده است.

همچنین یافته های اتوپسی بر اساس نتایج سم شناسی و آسیب شناسی نشان دادند که در ۴۷/۶٪ موارد (۱۸۱ مورد) تشابه و در ۲۸/۷٪ (۱۰۹ نفر) تفاوت بین تشخیص کلینیکی موجود در پرونده بیماران و نتیجه اتوپسی انجام شده در پزشکی قانونی وجود داشته است. در ۲۳/۷٪ (۹۰ نفر) موارد، تشخیص ثانویه نامعلوم بوده و با علت نامشخص به پزشکی قانونی جهت تعیین علت نهایی فوت اعزام گردیدند که با اتوپسی علت نهایی مرگ تعیین و جواز دفن صادر گردیده است.

بررسی در تشخیص بالینی و نتایج اتوپسی نشان می دهد که از ۲۱۵ مورد مسمومیت در تشخیص بالینی، ۱۴۲ مورد (۶۶٪) مسمومیت آن ها با اتوپسی تأیید شده است. از ۳۹ مورد که بیماری های داخلی به عنوان علت مرگ آن ها در تشخیص بالینی بوده است، در اتوپسی ۳۳ مورد (۸۴/۶٪) تأیید شده و از ۳۶ مورد ارجاعی با مشکلات جراحی فقط ۲۸ مورد (۷۷/۸٪) آن ها در اتوپسی مورد تأیید قرار گرفته است. از ۹۰ مورد با علت نامعلوم در تشخیص بالینی، ۱۱ مورد (۱۲/۲٪) مسمومیت، ۷۲ مورد (۸۰٪) بیماری های داخلی و ۷ مورد (۷/۸٪) جراحی در اتوپسی تعیین شده است.

ارتباط بین متغیرهای جنس، سن، سطح هوشیاری در بدو ورود به بیمارستان و طول مدت اقامت در بیمارستان از زمان ورود تا فوت، که در جداول شماره ۵ آمده است، نشان می دهد که ارتباط معنی داری

1- Selection Bias
2- Usual Death
3 - Systemic Error

جدول ۵ - ارتباط بین متغیرهای جنس، سن، سطح هوشیاری در بدو ورود به بیمارستان و طول مدت اقامت بیمار در بیمارستان از زمان ورود تا فوت.

تفاوت در تشخیص ثانویه و ثالثیه					
P value	نامعلوم و تشخیص در اتوپسی (تعداد) %	متفاوت (تعداد) %	هم سان (تعداد) %	تعداد	متغیر
.۰/۹۳	۷۱ ٪۲۴/۸	۸۸ ٪۳۰/۶	۱۲۸ ٪۴۴/۶	۲۸۷	مرد
	۱۹ ٪۲۰/۴	۲۱ ٪۲۲/۶	۵۳ ٪۵۷	۹۳	زن
...	۳۱ ٪۱۵/۳	۵۴ ٪۲۷	۱۱۶ ٪۵۷/۷	۲۰۱	۴۰ سال و کمتر
	۳۶ ٪۳۱/۶	۳۳ ٪۲۸/۹	۴۵ ٪۳۹/۵	۱۱۴	۴۱-۶۰ سال
	۲۴ ٪۳۶/۹	۲۲ ٪۳۳/۹	۱۹ ٪۲۹/۲	۶۵	۶۱ سال و بیشتر
	۳۵ ٪۴۹/۳	۱۴ ٪۱۹/۷	۲۳ ٪۳۱	۷۱	<۱ ساعت (۷۱)
...	۱۲ ٪۲۱/۸	۱۰ ٪۱۸/۲	۳۳ ٪۶۰	۵۵	۱-۶ ساعت
	۲۷ ٪۲۰/۸	۳۸ ٪۲۹/۲	۶۵ ٪۵۰	۱۳۰	۶-۲۴ ساعت
	۸ ٪۱۸/۲	۹ ٪۲۰/۵	۲۷ ٪۶۱/۳	۴۴	۲۴-۷۲ ساعت
	۳ ٪۸/۳	۱۹ ٪۵۷/۸	۱۴ ٪۳۸/۹	۳۶	>۷۲ ساعت
	۵ ٪۱۱/۴	۱۹ ٪۴۳/۲	۲۰ ٪۴۵/۴	۴۴	۱ هفته >
.۰/۰۰۱	۲۲ ٪۱۶/۱	۳۳ ٪۲۴/۳	۸۱ ٪۵۹/۵	۱۳۶	هوشیار و بیدار
	۲۴ ٪۲۵/۵	۲۹ ٪۳۰/۹	۴۱ ٪۴۳/۶	۹۴	خواب آلود
	۳ ٪۱۱/۶	۱۱ ٪۴۲/۳	۱۲ ٪۴۶/۱	۲۶	آزیته
	۴۵ ٪۳۶/۳	۲۹ ٪۲۲/۴	۵۰ ٪۴۰/۳	۱۲۴	کوما

جدول ۶ - درصد توافق و میزان آماره کاپا بین تشخیص اولیه و تشخیص اتوپسی و همچنین تشخیص ثانویه و تشخیص اتوپسی

Prob>Z	Z	.Std.Err	Kappa	توافق مورد انتظار	توافق	
.۰/۰۰۰۰	۱۳/۵۶	.۰/۰۲۴۹	-/۰۳۳۶۹	٪۲۸/۹۶	٪۵۲/۸۹	تشخیص اولیه و اتوپسی
.۰/۰۰۰۰	۱۳/۵۱	.۰/۰۲۵۳	-/۰۳۴۱۲	٪۲۹/۲۹	٪۵۳/۴۲	تشخیص ثانویه و اتوپسی

خطای کلینیکی در این گزارش در مقایسه با دیگر مطالعات جهانی با در نظر گرفتن موارد اشتباه در تشخیص و تشخیص نامعلوم، کاملاً متفاوت بوده است (۲۳، ۲۲). تفاوت در نتایج مطالعات، نه تنها به نوع مرکز درمانی بستگی دارد بلکه به نظر درمانگر برای درخواست اتوپسی و انتخاب وی در ارجاع مورد فوت شده برای تعیین دقیق علت مرگ بستگی دارد. جهت اجتناب از این خطاها باید با یک ذهن باز و دقیق بیمار را بررسی کرد و از اقدامات نامناسب و ناکافی خودداری کرد. در این میان، سیستم بیمارستانی و اقدامات اولیه و اورژانسی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند. در کنار امکانات موجود، قدرت قضاوت بالینی در تشخیص و درمان، همیشه تعیین کننده‌ترین عامل است (۳۷). هدف از اتوپسی، تنها پرده برداشتن از خطاهای پزشکان و یا قضاوت کردن در مورد آن‌ها نیست؛ بلکه هدف مهم، درس گرفتن از این خطاها و تبدیل نقاط ضعف به نقاط قوت می‌باشد (۳۸). از آنجا که درمان بر اساس مشاهدات بالینی پایه‌گذاری می‌شود، ضعف در تشخیص بالینی و صرف درخواست آزمایشات و سایر اقدامات پاراکلینیکی، نه تنها از نظر اقتصادی برای بیماران و جامعه به صرفه نمی‌باشد، بلکه در بسیاری از موارد باعث خطاهای تشخیصی می‌شود که می‌تواند برگشت‌ناپذیر و غیر قابل جبران باشد.

محدودیت‌های مورد ملاحظه در این مطالعه عبارتند از: انجام مطالعه گذشته نگر که در این نوع از مطالعات بازنگری پیگیری‌های تشخیصی ممکن نمی‌باشد. 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 دقیق تر در بررسی مغایرت بین تشخیص ثانویه و تعیین علت مرگ در اتوپسی مربوط می‌شود. در مجموع این مطالعه نشان دهنده 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 علت مرگ مشخص می‌کند. مغایرت تشخیص بالینی با نتایج اتوپسی به معنی قصور نیست بلکه وسیله آموزشی مثبتی است که جهت ارتقاء 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 مطالعات وسیع‌تری دارد؛ اما نتایج، نشان داده که شایع‌ترین علت اختلاف بین تشخیص بالینی و نتایج اتوپسی، تشخیص ذهنی است نه تشخیصی که بر اساس یافته‌های کلینیکی گذاشته می‌شود. علل دیگری چون عدم ارزیابی علائم و نشانه‌ها، آرایه علائم غیرمعمول، شرح حال نامعلوم و یا اشتباه به خصوص در بیماران با کاهش سطح هوشیاری، آزمایشات تشخیصی زمان‌بر و یا دریافت نتایج با تأخیر و بی‌توجهی برای پیگیری جواب آزمایشگاهی نیز دخیل هستند. انتخاب مورد فوت شده توسط پزشک معالج (عدم تشخیص و یا شک به تشخیص علت بیماری و تعیین علت فوت) برای ارجاع به پزشکی

نتایج آنالیز به دست آمده از اتوپسی ۳۸۰ فوتی ارجاعی از ۱۰۲۱ مورد فوت شده، نشان داد که در ۲۸/۷٪ موارد، مغایرت در تشخیص وجود داشته که این میزان به عنوان حد متوسط (۲۵٪) اشتباه در تشخیص قبل از فوت، براساس دیگر مطالعات گزارش شده، در حد مورد انتظار است (۳۲-۳۰). وجود ۲۳/۷٪ از فوت‌شدگان با تشخیص نامعلوم کلینیکی که پس از اتوپسی و با بررسی پس از مرگ، علت فوت آن‌ها معلوم شد، تشخیص کلینیکی به موقع را زیر سؤال می‌برد. آمار و گزارشات مختلفی از میزان اختلاف بین تشخیص کلینیکی و نتایج اتوپسی در دنیا منتشر شده است که این میزان از ۴۰-۵٪ متفاوت بوده است (۳۴، ۳۳).

به علت عواملی چون وجود سرویس مسمومین، ارجاع درصد بالایی از بیماران با کاهش سطح هوشیاری به سبب علت نامعلوم و به عنوان احتمال مسمومیت با مواد غیر قانونی و عدم وجود تمامی امکانات تشخیصی و آزمایشگاهی در این مرکز، ارزیابی نتایج این مطالعه مشکل است. بیشترین خطا و یا عدم تشخیص کلینیکی در بیمارانی داده شد که با کاهش سطح هوشیاری (۳۶/۱٪) و بدون هیچ شرح حال مستندی مراجعه داشته و با شرح احتمالی و یا شک به مسمومیت (۵۶/۶٪)، بنا به اظهار همراهان و یا اورژانس، در این سرویس بستری گردیدند. ناتوانی بیمار به دلیل کاهش سطح هوشیاری از خواب‌آلودگی تا کوما (۶۴/۲٪) 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 می‌باشند که باعث اختلال در تشخیص صحیح و یا تشخیص به موقع شده است (۳۵، ۲). یکی دیگر از علل عدم تشخیص صحیح و به موقع، سرعت بد حال شدن بیمار و یا عدم زمان کافی برای تشخیص است که در بیشتر مطالعات به آن اشاره شده است (۳۱). گزارشات متفاوتی در مورد ارتباط بین طول زمان بستری و عدم مغایرت تشخیص کلینیکی و نتایج اتوپسی در مطالعات مختلف دیده شده است. گزارشات متنوعی از افزایش خطا در تشخیص، در مدت زمان بستری کوتاه‌تر وجود دارد. مطالعاتی نیز حاکی از عدم وجود ارتباط بین طول زمان بستری و مغایرت تشخیص کلینیکی با اتوپسی و افزایش خطا در تشخیص با افزایش زمان بستری وجود دارند (۳۶). اگرچه، در این مطالعه بیشترین مغایرت در تشخیص، در بیمارانی بود که بیش از ۷۲ ساعت در بیمارستان بستری بودند (۵۷/۸٪). با توجه به انجام اقدامات و مداخلات پزشکی و در موارد مسمومیت‌ها، افزایش طول زمان بستری که نه تنها منجر به متابولیزه و دفع دارو و مواد از بدن شده، بلکه تأثیرات و عوارض ناشی از داروها و مواد (غیر قانونی و شیمیایی) بر روی 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 شدند که مدتی کمتر از یک ساعت (۴۹/۳٪) در بیمارستان اقامت داشتند (۴۹/۳٪). این امر نشان دهنده ناکافی بودن زمان بررسی و انجام روش‌های تشخیصی مناسب می‌باشد. درصد

پاتولوژیکی است و برای مرور دروس یاد گرفته شده در کنار بیمار لازم است؛ بی توجهی به این دروس ممکن است نتایج منفی برای پزشکان جوان در پی داشته باشد.

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل طرح پژوهشی شماره ۲۵۷ مصوب معاونت پژوهشی از سازمان پزشکی قانونی کشور می باشد که با مشارکت مرکز تحقیقات سازمان پزشکی قانونی کشور انجام پذیرفته است.

قانونی، بخشی دیگر از این مقوله است. یکی دیگر از دلایل تعدیل کننده برای تشخیص اشتباه، سیر سریع پیشروی بیماری در طی اقامت در بیمارستان است. اما، بررسی فقط در یک مرکز نمی تواند ارزیابی قابل اعتمادی باشد.

نتایج این مطالعه نشان می دهد که علیرغم تنوع تشخیصی (MODALITIES) مناسب مطالعه پس از مرگ، اختلاف بین تشخیص قبل از مرگ و بعد از آن را مشخص می کند. علاوه بر این در چندین دهه گذشته، منابع و گزارشات مستند حاکی از این بودند که مطالعات پس از مرگ، ابزار مناسب و مفیدی برای ارتباط کلینیکی و

References

- Margo CE. A pilot study in ophthalmology of inter-rater reliability in classifying diagnostic errors: an underinvestigated area of medical error. *QualSaf Health Care*. 2003; 12: 416–20.
- Sonderegger-Iseli K, Burger S, Muntwyler J, et al. Diagnostic errors in three medical eras: A necropsy study. *Lancet*. 2000; 335: 2027–31.
- Dimopoulos G, Piagnerelli M, Berr J, et al: Post mortem examination in the intensive care unit: Still useful? *Intensive Care Med*. 2004; 30: 2080–85.
- Nordentoft M, Qin P, Helweg-Larsen K, Juel K: Time-trends in methodspecific suicide rates compared with the availability of specific compounds. The Danish experience. *Nord J Psychiatry*. 2006; 60: 97-10.
- Shojania KG, Burton EC, McDonald KM, Goldman L. The Autopsy as an Outcome and Performance Measure (Evidence Report/Technology Assessment No. 58). Rockville, Md: Agency for Healthcare Research and Quality; 2002. Publication No. 02- E020. Available at: / evrptfiles.htm#autopsy.
- Combes A, Mokhtari M, Couvelard A, et al. Clinical and autopsy diagnoses in the intensive care unit: A prospective study. *Arch Intern Med* 2004;164: 389–92
- Shojania KG, Burton EC, McDonald KM, et al. Changes in rates of autopsydetected diagnostic errors over time: A systematic review. *JAMA*. 2003; 2849: 256-89.
- Magret Iglesias M, VidaurTello L, FernandezOlsina S, et al: Discrepancies between clinical and pathological diagnosis in a polyvalent intensive care service. *Med Intensiva*. 2006; 30:95–100
- Combes A, Mokhtari M, Couvelard A, Trouillet JL, BaudotJ, Hénin D, Gibert C, Chastre J. Clinical and autopsydiagnoses in the intensive care unit: a Prospective study. *ArchIntern Med*. 2004; 164:389–392.
- Perkins GD, McAuley DF, Davies S, et al. Discrepancies between clinical and postmortem diagnoses in critically ill patients: An observational study. *Critical Care*. 2003; 7: 129–32.
- Roosen J, Frans E, Wilmer A, et al. Comparison of premortem clinical diagnoses in critically ill patients and subsequent autopsy findings. *Mayo ClinProc*. 2000; 75: 562–7.
- Maris C, Martin B, Creteur J, et al: Comparison of clinical and post-mortem findings in intensive care unit patients. *Virchows Arch*. 2007; 450: 329–33
- Royal College of Pathologists of Australia Autopsy Working Party. The decline of the hospital autopsy: A safety and quality issue for healthcare in Australia. *Med J Aust*. 2004; 180: 281–5.
- Juvin P, Teissiere F, Brion F, et al. Postoperative death and malpractice suits: Is autopsy useful? *AnesthAnalg*. 2000; 91: 344–6.
- Torgersen C, Moser P, Luckner G, et al: Macroscopic post-mortem findings in 235 surgical intensive care patients with sepsis. *Anesth Analg* 2009; 108:1841–47.
- Tai DYH, El-Bilbeisi H, Tewari S, et al. A study of consecutive autopsies in a medical ICU. *Chest*. 2001; 119: 530–6.
- A Swaro, V Adhiyaman. Autopsy in older medical patients: Concordance in ante- and post-mortem findings and changing trends. *J R Coll Physicians Edinb*. 2010; 40: 205–8.
- Burton JL, Underwood JC. Necropsy practice after the “organ retention scandal”: Requests,

- performance, and tissue retention. *J Clin Pathol*. 2003; 56: 537-41.
- 19- Chariot P, Witt K, Pautot V, et al. Declining autopsy rate in a French hospital physicians' attitudes to the autopsy and use of autopsy material in research publications. *Arch Pathol Lab Med*. 2000; 124: 739-45.
- 20- Bahador, Death and Teaching Autopsy (review article), *Journal of Tehran University Medical*. 2006; 64 (9): 1-9.
- 21- Gandhi, T.K., Kachalia, A., Thomas, E.J., Puopolo, A.L., Yoon, C., Brennan, T.A., & Studdert, D.M. Missed and delayed diagnoses in the ambulatory setting: A study of closed malpractice claims. *Annals of Internal Medicine*. 2006, 145(7): 488-96.
- 22- Eva Tejerina, Esteban A, et al; Clinical diagnoses and autopsy findings: Discrepancies in critically ill patients. *Crit Care Med*. 2012; 40, (3): 842-6.
- 23- Tai DY, El-Bilbeisi H, Tewari S, Mascha EJ, Wiedemann HP, Arroliga AC. A study of consecutive autopsies in a medical ICU: A comparison of clinical cause of death and autopsy diagnosis. *Chest*. 2001; 119: 530-36.
- 24- Twigg SJ, McCrerrick A, Sanderson PM. A comparison of post mortem findings with post hoc estimated clinical diagnoses of patients who die in a United Kingdom intensive care unit. *Intensive Care Med*. 2001; 27: 706-10.
- 25- Kabra NS, Udani RH. Correlation between clinical diagnoses at the time of death and autopsy findings in critically sick neonates at a regional neonatal intensive care unit in India. *J Trop Pediatr*. 2001; 47: 295-300.
- 26- Podbregar M, Voga G, Krivec B, Skale R, Pareznik R, Gabrscek L. Should we confirm our clinical diagnostic certainty by autopsies? *Intensive Care Med*. 2001; 27: 1750-55.
- 27- Ong AW, Cohn SM, Cohn KA, et al. Unexpected findings in trauma patients dying in the intensive care unit: Results of 153 consecutive autopsies. *J Am Coll Surg*. 2002; 194: 401-6.
- 28- Rodriguez MM, Bruce JH, Jimenez XF, Romaguera RL, Bancalari E, Garcia OL et al. Nonimmune hydrops fetalis in the live born: Series of 32 autopsies. *Pediatr Dev Pathol*. 2005; 8: 369-78.
- 29- Claniche LL., Timsit S., Rigourd V., Scheinmann P., DeBlic J., Asthma and the child below 5 years of age, diagnosis and treatment. *Rev Mal Respir*. 2000; 17 (1 pt 2): 213-23.
- 30- Silfvast T, Takkunen O, Kolho E, Andersson LC, Rosenberg P. Characteristics of discrepancies between clinical and autopsy diagnoses in the intensive care unit: A 5-year review. *Intensive Care Med*. 2003; 29: 321-24.
- 31- Gibson TN, Shirley SE, Escoffery CT et al. Discrepancies between clinical and post-mortem diagnoses in Jamaica: A study from the university hospital of the West Indies. *J Clin Pathol*. 2004; 57: 980-5.
- 32- Spiliopoulou C, Papadodima S, Kotakidis N et al. Clinical diagnoses and autopsy findings. A retrospective analysis of 252 cases in Greece. *Arch Pathol Lab Med*. 2005; 129: 210-4.
- 33- Dimopoulos G, Piagnerelli M, Berr J, et al: Post mortem examination in the intensive care unit: Still useful? *Intensive Care Med*. 2004; 30: 2080-85.
- 34- Stuart AE. Postmortems: An Edinburgh perspective. *J R Coll Physicians Edinb*. 2009; 39: 379.
- 35- C.M. Aalten, M.M. Samson, P.A.F. Jansen; Diagnostic errors; The need to have autopsies; *The Netherland Journal of Medicine*. 2006; 64(6): 186-90.
- 36- Pastores SM, Dulu A, Voigt L, et al: Premortem clinical diagnoses and postmortem autopsy findings: Discrepancies in critically ill cancer patients. *Crit Care*. 2007; 11: 48-49
- 37- Tejerina E, Esteban A, Fernandez-Segoviano P, et al: Accuracy of clinical definitions of ventilator-associated pneumonia: Comparison with autopsy findings. *J Crit Care*. 2010; 25: 62-68.
- 38- Nadrous HF, Afessa B, Pfeifer A, Peters SG (2003). The role of autopsy in the intensive care unit. *Mayo Clin Proc*. 2003; 2425: 947-50.

A Comparison Between Clinical Cause Of Death and Autopsy Reported One

Farideh Khodabandeh

MD, Forensic Medicine Specialist, Assistant professor, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Abstract

Background: 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 patients who died in a university hospital in Tehran.

Methods: In this cross-sectional study, the data were collected in two parts. Medical records and autopsy findings of 380 dead cases, who were referred for postmortem examination to determine the cause of death, were extracted from 1021 yearly dead one files in a university 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 related to autopsy findings (both pathology and serology) and definite cause of death.

Findings: Postmortem examination revealed acceptable clinically diagnosed cause of death in 47.6% and incorrect ones in 28.7%. In 23.7% of cases, the cause of death was uncertain in which determined after autopsy.

Conclusion: Considering the low rate of correct clinical diagnosis of cause of death in this study, post-mortem examination remains a valuable source of pertinent 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.

Key words: Hospitalized Patients, Clinical Cause of Death, Autopsy, Post Mortem Findings.

Received: 3 Jan 2012

Accepted: 4 Aug 2012

Correspondence: Tennessee_kh@yahoo.com