

Review the Opinions of Physicians in the Country Concerning the Causes of Diagnostic Medical Errors

Abdolrazagh Barzegar¹, Abbas Ali Vashian^{2*}, Hamid Sedighi Akha³

1. MD, Assistant Professor, Forensic Medicine Specialist, Legal Medicine Research Center, Legal Medicine Organization, Tehran, Iran
2. PhD in Quran & Science (Hygiene & Health), Member of Department of Medical Ethics, Legal Medicine Organization, Tehran, Iran
3. MD, Forensic Medicine Specialist, Legal Medicine Research Center, Legal Medicine Organization, Tehran, Iran

Article Info

Received: 11 June 2017
Accepted: 21 Nov 2017
Published Online 3 Mar 2018

DOI:
10.30699/epub.sjfm.23.4.233

Review Article

Use your device to scan
and read the article online



Abstract

Medical errors, including medical diagnostic errors, are one of the most significant issues in the world's health system, and many of these errors will lead to judicial follow-up. In order to reduce the level of diagnostic errors in the medical field, recognizing the causes of the occurrence and appearance of the causes of human error is very important because their level of awareness is due to the true causes of these errors. What doctors themselves think about the causes of these errors indicates their degree of recognition of the most important causes of diagnostic errors. The next step is to reflect on whether this view is realistic or needs to change attitudes. This article is a research paper with a library and documentary and interdisciplinary study that was conducted in collaboration with 50 different physicians in the country in a qualitative study using a 5-spectrum diagnostic medical errors questionnaire. The questionnaire has been developed by a self-developed person and then a 5-point questionnaire with the highest priority of diagnostic errors from physicians' point of view. Sampling is based on goal and interviewees have at least three years of work history. This post-design study has been modified in the centralized group, and has been represented to the group. From the physicians' point of view, the most common cause of medical diagnostic errors is the lack of cooperation of the patient in providing accurate and complete information, as well as the lack of validation of the data with the patient's condition. Examiner's inadequate knowledge about the current status of the patient, proper data error, despite the knowledge of the physician about the error, he/she stops him/herself from adequate diagnosis by focusing too much on one special symptom, ignoring the error and not understanding the right symptoms and the premature closure, are the other errors.

Keywords: Error, Diagnose, Diagnostic Medical Errors

Corresponding Information

Dr. AbbasAli Vashian, PhD in Quran & Science (Hygiene & Health), Member of Department of Medical Ethics, Legal Medicine Organization, Tehran, Iran Email: sadra251@gmail.com, Tel: 02538901758

How to Cite This Article:

Barzegar A, Vashian A A, Sedighi Akha H. Review the Opinions of Physicians in the Country Concerning the Causes of Diagnostic Medical Errors . Ir J Forensic Med. 2018; 23(4):233-241.

بررسی نظرات پزشکان کشور در خصوص علل بروز خطاهای تشخیصی پزشکی در سال ۱۳۹۵

عبدالرزاق برزگر بفرولی^۱، عباس علی واشیان^{۲*}، حمید صدیقی آخا^۳

۱. استادیار، متخصص پزشکی قانونی، مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، سازمان پزشکی قانونی کشور، تهران، ایران
۲. دکترای تخصصی قرآن و علوم (گرایش بهداشت و سلامت)، عضو مرکز تحقیقات فقهی پزشکی قانونی کشور، سازمان پزشکی قانونی کشور، تهران، ایران
۳. متخصص پزشکی قانونی، مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، سازمان پزشکی قانونی کشور، تهران، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
برای کاهش میزان خطاهای تشخیصی در حیطه پزشکی، شناخت علل بروز و نگاه عوامل بروز خطای انسانی بسیار حائز اهمیت است؛ چراکه میزان آگاهی آنها از علل واقعی بروز این خطاها را می‌رساند. اینکه خود پزشکان نسبت به علل بروز این خطاها چه نظری دارند، بیانگر میزان شناخت آن‌ها از مهمترین علل بروز خطاهای تشخیصی است. در گام بعدی جای تأمل دارد که آیا این دیدگاه واقع بینانه است یا نیاز به تغییر نگرش دارد؟ این مقاله پژوهشی و با مطالعه کتابخانه‌ای-اسنادی و میان رشته‌ای است که در تعامل با ۵۰ نفر از پزشکان رشته‌های مختلف در سطح کشور به صورت مطالعه کیفی و با استفاده از پرسشنامه ۵ طیفی خطاهای تشخیصی پزشکی به صورت خودساخته جمع‌آوری شده است و پس از آن پرسشنامه ۵ طیفی، با اولویت بالاترین خطاهای تشخیصی مطرح از نگاه پزشکان تهیه شده است. نمونه‌گیری، به صورت مبتنی بر هدف بود و مصاحبه‌شوندگان دارای حداقل سه سال سابقه کار بودند. این مطالعه پس از طرح در گروه متمرکز، اصلاح شد و به صورت باز پاسخ مجدد در اختیار گروه قرار گرفت. از نگاه پزشکان بیشترین علت بروز خطاهای تشخیصی پزشکی مربوط به همکاری نکردن بیمار در ارائه اطلاعات صحیح و کامل و همچنین خطای اعتبارسنجی نکردن داده‌ها با شرایط بیمار است. دانش ناکافی معاینه‌کننده نسبت به وضعیت موجود بیمار، خطای نتیجه‌گیری نکردن مناسب از داده‌های معاینه در تشخیص، خطاهایی که با وجود آگاهی پزشک از وجود آن خطا، با تمرکز او بر تنها علامت خاصی از درک بقیه علائم خود را محروم می‌کند و خطای درک نکردن علائم به شکل صحیح و نادیده گرفتن و خطای خاتمه زودرس از دیگر خطاهای معمول هستند.	تاریخ وصول: ۹۶/۰۳/۲۱ تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۸/۳۰ انتشار آنلاین: ۹۶/۱۲/۱۲ نویسنده مسئول: دکتر عباس علی واشیان عضو مرکز تحقیقات فقهی پزشکی قانونی کشور، سازمان پزشکی قانونی کشور، تهران، ایران تلفن: ۰۲۵۳۸۹۰۱۷۵۸ پست الکترونیک: sadra251@gmail.com

کلیدواژه‌ها: خطا، تشخیص، خطاهای تشخیصی پزشکی

موارد زیر است:

۱- آیا با توجه به مندرجات ماده ۴۹۲ قانون جدید مجازات اسلامی، پزشک در تشخیص ندادن ناهنجاری کودک که در نهایت با تولد کودک ناهنجار همراه می‌شود، ضامن است؟ با در نظر داشتن اینکه علت ناهنجاری و اختلالات جنینی، سرشتی و مادرزادی است و پزشک دخالتی در ایجاد یا پیشرفت آن‌ها نداشته است (۲).

۲- آیا تفاوتی بین این دو حالت وجود دارد؛ در حالتی که خطای تشخیص مربوط به پزشک و توجه نکردن لازم او به نتایج صحیح آزمایش باشد و در حالتی که پزشک و کارشناس مربوطه فرایند تشخیص را درست انجام داده باشد، ولی خطا مربوط به فن‌وروش آزمایشگاهی باشد؟ در صورت تفاوت، مسئولیت هر کدام به تفکیک چگونه است و به چه میزان و نسبتی محاسبه و معین می‌شود؟

۱- مفهوم‌شناسی خطای تشخیصی پزشکی

خطا در لغت به معنای سهو، اشتباه (۳)، لغزش، غلط، تقصیر، عیب، نقص، ناپاکی، پلیدی، خلاف، حيله، صحت نداشتن، انحراف، ناشایستگی، زوال (۴)، ترک اولی، نسیان، نادرستی و هر عمل خلاف مقررات معنا شده است (۵) خطا، یک تصمیم یا رفتار نامناسب است که بر اثر بخشی، ایمنی یا عملکرد سیستم اثر نامطلوب داشته باشد یا رفتاری است که از فردی سر می‌زند ولی فرد قصد انجام آن را نداشته است (۶). از نگاه طبی، خطا این‌گونه تعریف می‌شود: قصور خدمت یا ارتکاب عمل اشتباه در برنامه‌ریزی یا اجرا که به شکل بالفعل یا بالقوه باعث یک نتیجه ناخواسته می‌شود. این تعریف به شکل مشخص حیطه‌های کلیدی علل خطا (قصور یا ارتکاب، برنامه‌ریزی و اجرا) را در بر می‌گیرد. قصور پزشکی، مترادف غفلت و خطایی است که از روی سهو سر زند و در مقابل تقصیر است که به خطای عمدی گفته می‌شود. قصور پزشکی به چهار دسته تقسیم می‌شود: ۱. بی‌مبالاتی؛ ۲. بی‌احتیاطی؛ ۳. رعایت نکردن نظام‌های دولتی؛ ۴. نداشتن مهارت که این موضوع آخر خود به دو دسته نداشتن مهارت علمی و نداشتن مهارت عملی تقسیم می‌شود (۷) همچنین خطا، به عملی ناخواسته که به خاطر غفلت بروز می‌کند و به نتیجه مطلوب امر طبابت منجر نمی‌شود، تعریف شده است (۸). تشخیص به معنای معین کردن چیزی، تمیز دادن چیزی، بازشناختن دو یا چند چیز از یکدیگر (۹)، تمیز دادن و جدا کردن چیزی از چیز دیگر، شناختن کسی یا چیزی (۱۰) و معین کردن اینکه چه چیزی از چه نوع است (۱۱). خطاهای تشخیصی، در اصل اموری چندبعدی (مولتی فاکتوریال) و شامل فاکتورهای مرتبط با سیستم و فاکتورهای شناختی هستند (۱۲). خطاهای تشخیصی از جمله خطاهای پزشکی‌ای هستند که در سیر مراحل معاینه، تشخیص و درمان بیماری، آسیب یا اختلالات ممکن است بروز کنند. این خطاها به صورت‌های مختلف تقسیم‌بندی می‌شوند. یکی از این تقسیم‌بندی‌ها، خطاها را بر دو نوع می‌داند:

دقت، مهارت و پایبندی به اصول حرفه‌ای در پزشکی، خاصه در تشخیص بیماری، حداقل انتظار بیمار از پزشک خود است. در مواردی که این امر رعایت نشود، به تشخیص ندادن صحیح، بروز بیماری یا آسیب جدید یا تشدید بیماری و گاهی مرگ بیمار منجر می‌شود. پرونده‌های قضایی، به سبب قصور و خطای پزشکی به پرونده‌های پزشکی قانونی تبدیل می‌شوند. بررسی‌ها در آمریکا و اروپا نشان می‌دهد که بیش از ۸۰٪ خطاهای پزشکی مربوط به مدیریت در مراکز تشخیصی و درمانی است. براساس آمارهای جهانی، بیشتر خطاهای پزشکی مربوط به خطاهای مدیریتی است و در این‌گونه موضوع‌ها نباید پرستار، بهیار و یا پزشک را مقصر دانست (۱). از سوی دیگر، امکان پرداخت خسارات معنوی در قوانین فعلی ما وجود ندارد. خطاهای تشخیصی گاهی مربوط به اشتباه پزشک یا کارشناس مربوطه است و ناشی از خطای او در مرحله یا مرحله‌ای از روند تشخیص و اخذ نتایج غلط و یا استنتاج غلط یافته‌ها است. گاهی هم مربوط به فن‌وروش و امکانات تشخیصی است. از جمله خطاهای تشخیصی در حیطه پزشکی که در کمیسیون‌های پزشکی قانونی مطرح است، خطا در تشخیص بیماری یا ناهنجاری جنین در ماه‌های اول (پیش از ولوج روح) است.

در پاسخ به این سؤال که شناخت موضوعی خطاهای پزشکی در مرحله تشخیص چگونه است؟ براساس فرضیه تحقیق می‌توان پاسخ داد که شناخت موضوعی خطاهای تشخیصی پزشکی، افزون بر فراهم کردن شرایط لازم برای رفع ابهامات حقوقی با استفاده از منابع فقهی، باعث پیشگیری از بروز این خطاها خواهد شد. درواقع با تجزیه و تحلیل انواع خطاهای تشخیصی، راهی برای کاهش موارد جرم و تخلفات خطاهای تشخیصی قابل کنترل، باز می‌شود و در مجامع مختلف و از جمله صنف علوم پزشکی (همچون پزشکی قانونی، نظام پزشکی، نظام پرستاری، نظام علوم آزمایشگاهی و نظام‌ها و انجمن‌های علوم پزشکی مرتبط) اثرگذار خواهد بود. تولید لوایح جدید حقوقی برای پاسخگویی قضایی به موضوع‌های مرتبط، شناخت عوامل تأثیرگذار در بروز خطاهای تشخیصی، شناخت اسباب بروز خطاهای تشخیصی در فرایندهای تشخیصی و درمانی تیمی و تبیین عوامل پیشگیری از بروز خطاهای تشخیصی از جمله اهداف دیگر این تحقیق است؛ برای نمونه، در مواقعی که خطاهای تشخیصی منجر به شکایت والدین کودک ناقص‌الخلقه و یا معیوب از پزشکان می‌شود و آن‌ها مدعی می‌شوند که اگر تشخیص درست و به‌موقع داده می‌شد، آن‌ها جنین خود را سقط می‌کردند و یا هزینه‌های کودک بیمار و ناهنجار به آن‌ها تحمیل نمی‌شد یا مثلاً در سرطان که اگر به‌موقع و صحیح تشخیص داده می‌شد، نیاز به جراحی رادیکال یا اضافه شدن درمان‌های دیگر همچون رادیوتراپی و شیمی‌درمانی نبود که هم موجب بار جسمی و روحی - روانی و هم موجب هزینه‌های درمانی و حمایتی می‌شود.

ضرورت این تحقیق پاسخ گفتن به سؤال‌هایی همچون

خطاهای اجرایی در نتیجه عوامل متعددی رخ می‌دهند؛ از جمله: وقفه در عملکردهای روتین تشخیصی اعم از کلینیکی و پاراکلینیکی، قطع ارتباط یا ارتباط نامناسب، استرس و فراموشی. از جمله آن عوامل، قوانین، سیاست‌ها و رویه‌های ناکافی برای پیشگیری و کاهش خطاهای پزشکی است؛ برای مثال: وجود نداشتن خط‌مشی مناسب برای چک کردن مجدد برخی از آزمایش‌ها یا برخی از تشخیص‌ها یا استفاده از برخی از داروهای تشخیصی در تصویربرداری. زمانی که انجام‌دهنده معاینه و تشخیص‌دهنده، مهارت لازم برای اعمال یک مداخله مشخص تشخیصی را به‌علت نداشتن تحصیلات و تجربه در آن زمینه خاص نداشته باشد و در نتیجه خطایی تشخیصی رخ دهد، سبب انجام نادرست عملکرد تشخیص می‌شود.

۳- طبقه‌بندی خطاهای تشخیصی پزشکی بر اساس نحوه بروز خطا:

طبقه‌بندی دیگری که برای خطاهای تشخیصی می‌توان ذکر کرد، تقسیم‌بندی این خطاها به دو گروه فعال و پنهان است. افراد از خطاهای تشخیصی فعال آگاهی بیشتری دارند، چون این دسته خطاهای تشخیصی بیشتر به چشم می‌آیند و نتایج فوری و مستقیم روی بیماران می‌گذارند؛ اما خطاهای پنهان در نتیجه یک سری فاکتورهای سازمانی مانند ساختار، محیط، تجهیزات، فرایندها، فرهنگ، مقررات و مدیریت رخ می‌دهند. این دسته از خطاهای تشخیصی که اغلب ریشه در فرهنگ سازمانی دارند، ممکن است سال‌ها مخفی بمانند تا زمانی که مجموعه‌ای از شرایط اجازه بدهند که این خطا خود را آشکار کند. اثر سوء این‌گونه خطاهای تشخیصی با تأخیر مشخص می‌شود. استفاده پاره‌وقت از پزشکان آموزش‌ندیده در اجرای فرایندهای تشخیصی دقیق، مثالی برای خطاهای پنهان است. البته خطاهای پنهان می‌توانند در شرایط خاصی به خطاهای فعال تبدیل شوند؛ به‌عبارت‌دیگر، خطاهای پنهان به عنوان اتفاق‌هایی شناخته می‌شوند که منتظر وقوع هستند، درحالی‌که خطاهای فعال، نقطه توجهی برای شروع تحلیل ریشه‌ای هستند و اغلب با تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر در وقوع خطا به روش تحلیل ریشه‌ای وقایع (Root Cause Control)، مجموعه‌ای از عوامل بروز خطای تشخیصی شناسایی می‌شوند.

۴- طبقه‌بندی خطاهای تشخیصی پزشکی بر اساس نحوه عمل:

طبقه‌بندی دیگر در ارتباط با خطاهای تشخیصی آن است که این خطاها را به عمدی (Intentional) و سهوی (Unintentional) تقسیم‌بندی کنند. تخلفات ممکن است در نتیجه بار کاری زیاد و مدت‌زمان محدود برای انجام کار روی دهد و موجب نقض قوانین، مقررات و رویه‌های اجرایی شود. نقض قانون امکان دارد به‌علت قانون‌شکنی، انجام اقدام‌های غیر ایمن و عمدی، استفاده از الکل و مواد مخدر، به‌کارگیری کارکنان آموزش‌ندیده یا حوادثی باشد که سوءاستفاده از بیماران را سبب می‌شود.

بر اساس تقسیم‌بندی استفاده‌شده در «بنیاد امنیت بیماران» در استرالیا (۱۲) خطای تشخیصی عبارت است از

الف- زمانی که اقدام‌ها و فعالیت‌های تشخیصی انجام‌شده برطبق انتظار و به شکلی صحیح و مناسب صورت نگرفته باشد.

ب- زمانی که اقدام یا عمل تشخیصی انجام‌شده از ابتدا، پایه و اساس صحیح و مناسبی نداشته باشد.

۲- تقسیم‌بندی خطاهای تشخیصی پزشکی بر اساس مراحل بروز خطا

در این تقسیم‌بندی، دو مرحله بروز خطا وجود دارد؛ مرحله دانشی و مرحله بینشی و رفتاری (۱۳).

الف- خطاهای تشخیصی در مرحله دانشی

خطاهای تشخیصی در مرحله دانشی در هنگام تصمیم‌گیری و فعالیت‌های مرتبط با تشخیص رخ می‌دهد. خطاهای این مرحله زمانی خود را نمایان می‌سازند که پیامدهای دلخواه برای تشخیص دقیق بیماری بیماران محقق نشود. این دسته از خطاها به علت کمبود دانش و اطلاعات پزشکان درباره وضعیت بیمار و روش‌های معاینه و تشخیص روی می‌دهد. استراتژی کاهش خطاهای مرحله دانشی، پژوهش، تحقیق، مطالعه و انجام رویه‌های تشخیصی پزشکی مبتنی بر شواهد است که در این مسیر، تدوین برنامه‌های تشخیصی اثربخش به‌منظور کاهش خطر و بهبود پیامدهای تشخیص بیماری بیماران، از جمله روش‌هایی است که توصیه می‌شود.

خطاهای مرحله دانشی ممکن است به بیماران آسیب بزند یا آن‌ها را در معرض خطرانی قرار دهد و اثرات و پیامدهای نامطلوبی را به‌دنبال داشته باشد؛ برای مثال به اثبات رسیده است که تشخیص بسیاری از بیماری‌های پرخطر در مراحل اولیه بروز، از توسعه و پیشرفت بیماری جلوگیری می‌کند. کمبود دانش و آگاهی درباره جوانب خاصی از تشخیص‌های پزشکی ناشی از وضعیت یا موقعیتی ناآشنا و نامأنوس است که انجام‌دهندگان معاینه و تشخیص با آن روبه‌رو می‌شوند. کمبود اطلاعات سبب بروز خطا در حوزه تشخیص پزشکی می‌شود؛ برای مثال زمانی که فردی مشغول به فعالیت در واحدی جدید با فعالیت‌های غیرتکراری و ناآشنا می‌شود که آموزش کافی برای آن ندیده است، متعاقب آن با مشکلات متعددی روبه‌رو خواهد شد. این دلیل از جمله دلایلی است که سبب بالا بردن احتمال رخداد خطای تشخیصی، هنگام ارائه خدمت می‌شود. علاوه بر آن، نداشتن دانش و آگاهی کارکنان در ارتباط با چگونگی کاربرد تجهیزات و ابزارهای تشخیصی نیز سبب بروز خطاهای تشخیصی در تشخیص بیماری بیمار می‌شود.

ب- خطاهای مرحله بینشی و رفتاری (اجرا):

این خطاها، معمولاً به‌صورت غیر عمد، هنگام انجام فعالیت‌های تشخیصی رخ می‌دهند؛ برای مثال، وقتی که فرد هنگام انجام معاینه و تشخیص به‌جای تمرکز بر دانشی که در این خصوص آموخته است، به‌علت حواس‌پرتی یا بی‌دقتی، برخی از اصول و شرایط معاینه و تشخیص را انجام ندهد.

یافته‌ها و بحث:

خطاهای شناختی به دلایل مختلفی ممکن است بروز کند؛ دلایلی چون: دانش و آگاهی ناکافی یا غلط و ناقص، جمع‌آوری ناصحیح داده‌ها و تجزیه و تحلیل و سنتز غلط و اشتباه داده‌ها، پیگیری ناکارآمد، معاینه یا شرح حال ناکارآمد، تکنیک‌های غلط در تشخیص، عدم غربالگری مناسب در تشخیص، اخلاق نامناسب پزشک و سنتز ناصحیح یا فرآوری ناصحیح اطلاعات در تشخیص (۱۹). نتیجه خطاهای شناختی این آسیب‌ها می‌تواند باشد: انجام ندادن اقدام‌های سریع، توجه ناکافی به داده‌ها و اطلاعات، شناسایی نکردن صحیح یک علامت یا نشانه، بی‌توجهی به اهداف یا موضوعات مؤثر در تشخیص، گزارش یافته‌های جمع‌آوری نشده، تخمین زدن بیش از حد یا کمتر از حد واقعی یافته یا داده تشخیصی، پایان دادن زودرس به فرایند تشخیص، دستور ندادن برای انجام آزمایش‌های مناسب و مشاوره، بازبینی نکردن دوره‌ای وضعیت بیمار، جمع‌آوری نکردن اطلاعات مفید و سودمند برای بازبینی تشخیص، تکیه زیاد از حد بر یافته‌ها یا نظرات دیگران، اعتبارسنجی نکردن داده‌ها با شرایط بیمار و سوگیری در امر تأیید تشخیص (۲۰).

۵- بررسی میزان خطاهای تشخیصی پزشکی:

در این بررسی که مبتنی بر مطالعه کتابخانه‌ای اسنادی بوده است، ابتدا انواع خطاهای تشخیصی در حیطه پزشکی استخراج شد و در قالب دسته‌بندی شده‌ای به صورت پرسشنامه شماره ۱ در اختیار پزشکان رشته‌های مختلف علوم پزشکی قرار گرفت. پس راهنمای مقیاس موضوع‌شناسی خطاهای تشخیصی در حیطه پزشکی، در سال ۱۳۹۵ توسط محقق، به صورت خودساخته، برای سنجش موضوعی خطاهای تشخیصی در حیطه پزشکی آماده شده است.

از سوی دیگر، برای شناخت علل بروز خطاهای تشخیصی در حیطه پزشکی، مقیاسی با ۱۴۰ عبارت به صورت پرسشنامه خودساخته آماده شد که برای کاهش زمان پاسخ‌گویی و افزایش دقت در پاسخ‌گویی آزمودنی، از تعداد عبارت‌ها کاسته شد و مهم‌ترین آن‌ها که در بردارنده رئوس عبارت‌ها بود، در قالب ۳۶ عبارت مطرح شد (پرسش‌نامه شماره ۱) یا برخی از عبارت‌ها در هم ادغام شد و عبارت‌های جدیدی به دست آمد. تمامی این تغییرات در صورتی امکان‌پذیر فرض شد که دقت و ارزش پرسش‌نامه را در ارزیابی موضوع شناختی خطاهای تشخیصی در حیطه پزشکی نکاهند.

خطایی که به طور سهوی به تأخیر افتاده در حالی که در همان اوایل کار، اطلاعات کافی در دسترس بوده یا یک تشخیص غلط بوده است؛ پیش از اینکه یک تشخیص درست صورت گرفته باشد و تشخیص دیگری مطرح شده باشد یا تشخیصی که نادیده گرفته شده ولی در اصل هیچ تشخیصی مطرح نشده است (۱۴).

برای شناخت موضوعی خطاهای پزشکی در مرحله تشخیص، شناخت عوامل تأثیرگذار بر بروز آن خطاها امری بدیهی است. تقسیم‌بندی‌های مختلف خطاهای تشخیصی رخ داده که شامل خطاهای عدم قصور، فاکتورهای مرتبط با سیستم و فاکتورهای شناختی است را می‌توان به بهترین نحو توصیف و تعریف کرد (۱۵). در خطاهای گروه عدم قصور، بروز بیماری به شکلی غیرطبیعی یا مخفی و پوشیده در اثر خطا در تشخیص و خطاهای تشخیصی ناشی از تشخیص بیماری مطرح است.

در خطاهای مرتبط با سیستم نیز اشکال‌های تکنیکی و نقص‌های تجهیزاتی و یا اشکالاتی که به صورت نقص‌ها و مشکلات سازمانی وجود دارد، مطرح است. فاکتورهای مرتبط با سیستم که بیشتر آن‌ها با مشکلات سازمانی و ساختاری ارتباط دارد و بخش اندکی نیز دربرگیرنده مشکلات تکنیکی و تجهیزاتی است، عامل بسیاری از خطاهای تشخیصی هستند. فاکتورهایی که با آن‌ها روبرو می‌شویم اغلب با سیاست‌ها و رویه‌ها، فرایندهای نامؤثر و ناکارآمد و نقص در کار تیمی و تبادل اطلاعات، به خصوص تبادل نتایج تست‌های آزمایشگاهی مرتبط هستند (۱۷). از جمله آن نقایص و مشکلات به این موارد می‌توان اشاره کرد: خوشه‌بندی، سیاست‌ها و رویه‌های ناصحیح، فرایندهای ناکارآمد و بی‌تأثیر، نداشتن کار تیمی یا تبادل اطلاعات، توجه نداشتن به بیمار، مدیریت ناکارآمد، تعاملات ناصحیح تشخیصی، نظارت نداشتن بر کارآموزان، در دسترس نبودن متخصصان و کارشناسان موردنیاز، نبود آموزش و راهنمایی و فرهنگ سازمانی مناسب و دخالت خارجی (۱۸).

پرسش‌نامه ۱. انواع خطاهای تشخیصی در حیطه پزشکی

ردیف	عنوان	همیشه	اغلب	گاهی اوقات	به ندرت	هرگز
۱	دانش ناکافی معاینه‌کننده نسبت به وضعیت موجود بیمار					
۲	همکاری نکردن بیمار در ارائه اطلاعات صحیح و کامل					
۳	استفاده نکردن از آزمایش‌ها و مشاوره‌های بیمار					
۴	جمع‌آوری نامناسب اطلاعات بیمار در معاینه و مصاحبه					
۵	انجام ناصحیح معاینه					
۶	انجام ندادن اقدامات غربالگری لازم (انیکاسیون دار)					

ردیف	عنوان	همیشه	اغلب	گاهی اوقات	به ندرت	هرگز
۷	تعامل ناکافی پزشک با بیمار یا همراهان او					
۸	غفلت از علائم، نشانه‌ها یا یافته‌های قابل توجه					
۹	توجه کافی نداشتن به قوانین ساده معاینه و تشخیص					
۱۰	استفاده بیش از حد از قوانین در شرایط غیرطبیعی					
۱۱	تأخیر در انجام آنالیز داده‌های حاصل از معاینه در تشخیص					
۱۲	نتیجه‌گیری نامناسب از داده‌های معاینه در تشخیص					
۱۳	توجه کافی نداشتن به نتایج مستدل حاصل از داده‌های معاینه					
۱۴	اشتباه گرفتن علامتی با علامت دیگر					
۱۵	گزارش علائم و نشانه‌هایی که اصلاً وجود ندارند					
۱۶	با وجود آگاهی پزشک از وجود علامت، به منظور کنار گذاشتن سایر تشخیص‌ها، توجه و تمرکز بیش از اندازه به آن علامت یا درک نکردن آن					
۱۷	توجه نداشتن به سیر بیماری و تغییر وضعیت بیمار					
۱۸	توجه نکردن به دیگر احتمالات، به محض رسیدن پزشک به یک تشخیص اولیه					
۱۹	برنداشتن گام‌های صحیح و مناسب برای بازبینی و اصلاح تشخیص					
۲۰	مقایسه نکردن تشخیص پزشک قبلی با یافته‌های فعلی					
۲۱	تفسیر نتایج جدید با هدف تأیید تشخیص قبلی خود					
۲۲	تجهیزات تست یا کالیبراسیون ناصحیح					
۲۳	موارد مکرر بروز یک خطای واحد					
۲۴	سیاست‌های غلط مستعدکننده بروز خطاها					
۲۵	تأخیرهای غیر ضروری در فرایندهای تشخیصی					
۲۶	به کار نرفتن اطلاعات یا مهارت‌های لازم و ضروری					
۲۷	توجه نکردن بر مشکلات تشخیصی سیستم یا مرکز					
۲۸	تعامل‌های ناصحیح و غیر حرفه‌ای مابین کادر پزشکی در ارجاع بیماران					
۲۹	نظارت نداشتن بر کارآموزان					
۳۰	در دسترس نبودن متخصص مربوطه در زمان مناسب و لازم					
۳۱	ناآگاهی پزشکان از فرایندها، سیاست‌ها یا رویه‌های صحیح					
۳۲	تبادل اطلاعات ناکافی در ارتباط با دیگران در کار تیمی					
۳۳	دخالت شرکت‌ها یا مؤسسات دولتی در تشخیص‌های پزشکی					
۳۴	اخلاق مناسب پزشک در معاینه و تشخیص					
۳۵	بسته شدن و خاتمه زودرس و پیش از موعد فرایند تشخیص					
۳۶	اعتبارسنجی نکردن داده‌ها با شرایط بیمار					

در حیطه پزشکی با کاملاً درست = ۵ امتیاز؛ درست = ۴ امتیاز؛ تقریباً درست = ۳ امتیاز؛ نادرست = ۲ امتیاز و کاملاً نادرست = ۱ امتیاز تعیین شد.

در بررسی کیفی علل بروز خطاهای تشخیصی پزشکی، بیشترین تعداد نظرهای پزشکان در خطاهای تشخیصی، مربوط به همکاری نکردن بیمار در ارائه اطلاعات صحیح و کامل و همچنین خطای اعتبارسنجی نکردن داده‌ها با شرایط بیمار است که از حیث تکرار گاهی اوقات بروز

در پرسش‌نامه دوم نیز براساس اولویت‌هایی که پزشکان در بروز خطاهای تشخیصی پزشکی داده بودند، برای صحت‌سنجی آزمون اول و تعیین اولویت‌های اصلی بروز خطاهای تشخیصی پزشکی، ۱۴ خطای اول مورد ابتلا دسته‌بندی و پرسشنامه شد. آزمودنی با استفاده از یک مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای، میزان درستی یا نادرستی استنباطی خود را از موضوع‌های خطاهای تشخیصی در حیطه پزشکی با هر یک از این عبارات بیان کرد. در شیوه نمره‌گذاری نیز، نمره‌گذاری گزینه‌های مقیاس خطاهای تشخیصی

به‌منظور کنار گذاشتن تشخیص‌ها، توجه و تمرکز بیش از اندازه به آن علامت یا درک نکردن آن به میزان ۵۳/۵٪، «گاهی اوقات»، در نظردهی پزشکان اعلام شده است.

خطای به‌محض رسیدن پزشک به یک تشخیص اولیه، توجه نداشتن به سایر احتمالات به میزان ۴۶/۵٪ «گاهی اوقات»، خطای توجه نداشتن به سیر بیماری و تغییر وضعیت بیمار به میزان ۴۸/۸٪ «گاهی اوقات»، خطای برنداشتن گام‌های صحیح و مناسبی برای بازبینی و اصلاح تشخیص به میزان ۴۱/۹٪ «گاهی اوقات» و خطای مقایسه نکردن تشخیص پزشک قبلی با یافته‌های فعلی به میزان ۴۸/۹٪ «گاهی اوقات» از تحلیل نظرات پزشکان در بروز خطاهای تشخیصی در حیطة پزشکی به دست می‌آید. خطای تفسیر نتایج جدید با هدف تأیید تشخیص قبلی خود به میزان ۴۶/۵٪ «گاهی اوقات»، خطای تجهیزات تست یا کالیبراسیون ناصحیح به میزان ۴۶/۲٪ «گاهی اوقات»، خطای موارد مکرر بروز یک خطای واحد به میزان ۴۰٪ در «اغلب موارد» و خطای سیاست‌های غلط مستعدکننده بروز خطاها به میزان ۵۱/۳٪ «گاهی اوقات» از جمله موارد دیگر خطاهای تشخیصی شمرده شده است.

از سوی دیگر از دیدگاه صاحب‌نظران، خطای تأخیرهای غیرضروری در فرایندهای تشخیصی به میزان ۴۲/۸٪ «گاهی اوقات»، خطای به‌کارنگرفتن اطلاعات یا مهارت‌های موردنیاز و ضروری به میزان ۳۲/۵٪ به میزان مساوی «گاهی اوقات» و «به‌ندرت»، خطای نبود نظارت بر مشکلات تشخیصی و سیستم یا مرکز به میزان ۴۱/۵٪ «گاهی اوقات» و خطای تعاملات ناصحیح و غیرحرفه‌ای مابین کادر پزشکی در ارجاع بیماران به میزان ۳۷/۲٪ «گاهی اوقات» را می‌توان نام برد. همچنین خطای نظارت نداشتن بر کارآموزان به میزان ۳۸/۱٪ «گاهی اوقات»، خطای در دسترس نبودن متخصص مربوطه در زمان مناسب و لازم به میزان ۴۴/۲٪ «گاهی اوقات»، خطای آگاهی نداشتن پزشکان از فرایندها، سیاست‌ها یا رویه‌های صحیح، به میزان ۴۰/۵٪ «به‌ندرت» و خطای تبادل اطلاعات ناکافی در ارتباط با دیگران در کار تیمی به میزان ۴۱/۵٪ در «اغلب موارد»، از جمله خطاهای تشخیصی برشمرده شده است. خطای دخالت شرکت‌ها یا مؤسسات دولتی در تشخیص‌های پزشکی به میزان ۴۷/۵٪ «گاهی اوقات»، خطای اخلاق مناسب پزشک در معاینه و تشخیص به میزان ۳۷/۲٪ «گاهی اوقات»، خطای بسته شدن و خاتمه زودرس و پیش از موعد فرایند تشخیص به میزان ۵۳/۵٪ «گاهی اوقات» و خطای عدم اعتبارسنجی داده‌ها با شرایط بیمار به میزان ۶۰٪ «گاهی اوقات» از بین پنج طیف بروز خطاهای تشخیصی یعنی «همیشه»، «اغلب»، «گاهی اوقات»، «به‌ندرت» و «هرگز» نیز به دست می‌آید.

می‌کند. در خطاهای تشخیصی مربوط به همکاری نکردن بیمار و ارائه نکردن اطلاعات صحیح و کامل، ۵۵/۸٪ از موارد و در اعتبارسنجی نکردن داده‌ها با شرایط بیمار به وسیله پزشک، ۶۰٪ از موارد گزارش شد. در رتبه دوم، خطای دانش ناکافی معاینه‌کننده نسبت به وضعیت موجود بیمار و همچنین خطای نتیجه‌گیری نکردن مناسب از داده‌های معاینه در تشخیص و خطای باوجود آگاهی پزشک از وجود علامت، به‌منظور کنار گذاشتن دیگر تشخیص‌ها، توجه و تمرکز بیش از اندازه به آن علامت یا درک نکردن آن و همچنین خطای بسته شدن و خاتمه زودرس و پیش از موعد فرایند تشخیص، قرار دارد که از حیث تکرار، گاهی اوقات بروز می‌کنند.

درصد این خطاها از این قرار است: خطای دانش ناکافی معاینه‌کننده نسبت به وضعیت موجود بیمار، ۵۴/۸٪؛ خطای نبود نتیجه‌گیری مناسب از داده‌های معاینه در تشخیص، ۵۳/۵٪؛ خطای باوجود آگاهی پزشک از وجود علامت، به‌منظور کنار گذاشتن دیگر تشخیص‌ها، توجه و تمرکز بیش از اندازه به آن علامت یا درک نکردن آن، ۵۳/۵٪؛ و خطای بسته شدن و خاتمه زودرس و پیش از موعد فرایند تشخیص، ۵۳/۵٪.

در رتبه سوم نیز خطای انجام ندادن اقدام‌های غربالگری لازم (انیکاسیون‌دار) و خطای نبود توجه کافی به نتایج مستدل حاصل از داده‌های معاینه جای دارد که از حیث تکرار گاهی اوقات بروز می‌کند. درصد آن در خطای انجام ندادن اقدام‌های غربالگری لازم (انیکاسیون‌دار) به میزان ۵۲/۴٪ و در خطای نبود توجه کافی به نتایج مستدل حاصل از داده‌های معاینه به میزان ۵۱/۲٪ است.

در این بررسی، خطای تعامل ضعیف پزشک با بیمار یا همراهان او به میزان ۴۲/۸٪ «در بیشتر موارد»، خطای غفلت از علائم، نشانه‌ها یا یافته‌های قابل توجه به میزان ۴۱/۵٪، «گاهی اوقات» و خطای نبود توجه کافی به قوانین ساده معاینه و تشخیص، به میزان ۳۹/۵٪، «به‌ندرت»، به دست آمده است.

در نگاه دیگر، خطای استفاده بیش از حد از قوانین در شرایط غیرطبیعی به میزان ۴۱/۵٪، «به‌ندرت»، خطای تأخیر در انجام آنالیز داده‌های حاصل از معاینه در تشخیص با میزان ۳۶/۶٪، «در اغلب موارد»، خطای نتیجه‌گیری نکردن مناسب از داده‌های معاینه در تشخیص، به میزان ۵۳/۵٪ و خطای نبود توجه کافی به نتایج مستدل حاصل از داده‌های معاینه به میزان ۵۲/۱٪، «گاهی اوقات»، مطرح شده است. درحالی‌که خطای اشتباه گرفتن علامتی با علامت دیگر به میزان ۴۴/۲٪، «گاهی اوقات»، خطای گزارش علائم و نشانه‌هایی که اصلاً وجود ندارند، به میزان ۴۸/۸٪، «به‌ندرت»، خطای باوجود آگاهی پزشک از وجود علامت،

پرسش نامه ۲. اولویت‌های پزشکان در بروز خطاهای تشخیصی پزشکی

ردیف	عنوان	همیشه	اغلب	گاهی اوقات	به ندرت	هرگز
۱	دانش ناکافی معاینه‌کننده نسبت به وضعیت موجود بیمار	-	۹	۲۳	۹	۱
۲	همکاری نکردن بیمار در ارائه اطلاعات صحیح و کامل	۳	۱۰	۲۴	۶	-
۳	استفاده نکردن از آزمایش‌ها و مشاوره‌های بیمار	۲	۸	۱۷	۱۴	۱
۴	جمع‌آوری نامناسب اطلاعات بیمار در معاینه و مصاحبه	۵	۱۳	۱۷	۸	-
۵	انجام ناصحیح معاینه	۴	۱۱	۱۸	۹	۱
۶	انجام ندادن اقدامات غربالگری لازم (انیکاسیون دار)	-	۶	۲۲	۱۴	-
۷	تعامل ناکافی پزشک با بیمار یا همراهان او	۳	۱۸	۱۳	۶	۲
۸	غفلت از علائم، نشانه‌ها یا یافته‌های قابل توجه	۹	۵	۱۷	۹	۱
۹	توجه کافی نداشتن به قوانین ساده معاینه و تشخیص	۲	۱۱	۱۲	۱۷	۱
۱۰	استفاده بیش از حد از قوانین در شرایط غیرطبیعی	۲	۴	۱۵	۱۷	۳
۱۱	تأخیر در انجام آنالیز داده‌های حاصل از معاینه در تشخیص	-	۱۵	۱۱	۱۴	۱
۱۲	نتیجه‌گیری نامناسب از داده‌های معاینه در تشخیص	۲	۱۳	۲۳	۵	-
۱۳	توجه کافی نداشتن به نتایج مستدل حاصل از داده‌های معاینه	۱	۱۳	۲۲	۷	-
۱۴	اشتباه گرفتن علامتی با علامت دیگر	۲	۷	۱۹	۱۳	۲
۱۵	گزارش علائم و نشانه‌هایی که اصلاً وجود ندارند	۲	۳	۱۰	۲۰	۶
۱۶	باوجود آگاهی پزشک از وجود علامت، به‌منظور کنار گذاشتن سایر تشخیص‌ها، توجه و تمرکز بیش از اندازه به آن علامت یا درک نکردن آن	-	۶	۲۳	۱۱	۳
۱۷	توجه نکردن به سیر بیماری و تغییر وضعیت بیمار	-	۱۳	۲۰	۱۰	-
۱۸	توجه نکردن به دیگر احتمالات، به‌محض رسیدن پزشک به یک تشخیص اولیه	۱	۱۲	۲۰	۶	۲
۱۹	برنداشتن گام‌های صحیح و مناسب برای بازبینی و اصلاح تشخیص	۵	۱۱	۱۸	۸	۱
۲۰	مقایسه نکردن تشخیص پزشک قبلی با یافته‌های فعلی	-	۵	۲۱	۱۷	-
۲۱	تفسیر نتایج جدید با هدف تأیید تشخیص قبلی خود	۱	۱۱	۲۰	۱۱	-
۲۲	تجهیزات تست یا کالیبراسیون ناصحیح	۳	۳	۱۸	۱۳	۲
۲۳	موارد مکرر بروز یک خطای واحد	۱	۵	۱۳	۱۶	۵
۲۴	سیاست‌های غلط مستعدکننده بروز خطاها	۳	۶	۲۱	۹	۲
۲۵	تأخیرهای غیرضروری در فرایندهای تشخیصی	۴	۱۲	۱۸	۷	۱
۲۶	به‌کارنگرفتن اطلاعات یا مهارت‌های موردنیاز و ضروری	۲	۱۲	۱۳	۱۳	-
۲۷	نبود نظارت بر مشکلات تشخیصی سیستم یا مرکز	۴	۱۴	۱۷	۶	-
۲۸	تعاملات ناصحیح و غیرحرفه‌ای مابین کادر پزشکی در ارجاع بیماران	۴	۱۲	۱۶	۹	۲
۲۹	نظارت نداشتن بر کارآموزان	۳	۱۱	۱۶	۸	۴
۳۰	در دسترس نبودن متخصص مربوطه در زمان مناسب و لازم	۲	۱۱	۱۹	۹	۲
۳۱	ناآگاهی پزشکان از فرایندها، سیاست‌ها یا رویه‌های صحیح	-	۱۰	۱۳	۱۷	۲
۳۲	تبادل اطلاعات ناکافی در ارتباط با دیگران در کار تیمی	-	۱۷	۱۶	۷	۱
۳۳	دخالت شرکت‌ها یا مؤسسات دولتی در تشخیص‌های پزشکی	۱	۳	۱۹	۱۱	۶
۳۴	اخلاق مناسب پزشک در معاینه و تشخیص	۳	۱۰	۱۶	۱۰	۴
۳۵	بسته شدن و خاتمه زودرس و پیش از موعد فرایند تشخیص	-	۸	۲۳	۱۱	۱
۳۶	اعتبارسنجی نکردن داده‌ها با شرایط بیمار	۱	۴	۲۴	۱۰	۱

در پرونده‌های قضایی تطابق دارد یا نه؟ که پاسخ دادن به این پرسش پژوهشی دیگر را می‌طلبد. اگر این چنین باشد که رویکردی واقع‌بینانه است ولی در غیر این صورت، نیاز به تدابیری دارد تا با آموزش و ارتقای سطح اطلاعات دانشی، زمینه نزدیک شدن این دو وضعیت را فراهم آورد.

سپاسگزاری

شایسته است از همه پزشکان و بزرگوارانی که در انجام این تحقیق همکاری داشتند، سپاسگزاری نماییم. همچنین از اهتمامی که سازمان پزشکی قانونی کشور در تشخیص خطاهای تشخیصی در حیطه پزشکی و به‌نوعی پیشگیری از بروز آن‌ها داشته است و دارد، تقدیر و تشکر خالصانه می‌شود. امید آنکه با تشخیص صحیح خطاها و آشنایی با علل بروز آن شاهد کاهش قابل توجه خطاهای تشخیصی و در نهایت بروز نکردن آن در جامعه باشیم.

تعارض در منافع

بین نویسندگان تعارضی در منافع گزارش نشده است.

نتیجه‌گیری

۱- بیشتر پزشکان بر آنند که بروز خطاهای تشخیصی به ترتیب «گاهی اوقات»، «به‌ندرت»، «اغلب» و «همیشه» است که این، نشان از بروز خطا دارد و البته قابل‌پیشگیری است.

۲- در تحلیل نظرات پزشکان، خطاهای تعامل ناکافی پزشک با بیمار یا همراهان او، تأخیر در انجام آنالیز داده‌های حاصل از معاینه در تشخیص و تبادل اطلاعات ناکافی در ارتباط با دیگران در کار تیمی، اغلب خطاهای تشخیصی را شامل می‌شوند که به این‌ها باید توجه بیشتری کرد.

۳- برخی از خطاهای تشخیصی که به‌ندرت بروز می‌کنند نیز حائز اهمیت هستند تا از بروز آن‌ها پیشگیری شود.

۴- خطاهای تشخیصی‌ای که از نظر پزشکان «هرگز» بروز نمی‌کنند نیز قابل‌تأمل هستند؛ چراکه در واقعیت بروز بیرونی دارند.

۵- بهتر است به دنبال این واقعیت باشیم که آیا نظر پزشکان در خصوص علل بروز خطاهای تشخیصی در حیطه پزشکی با وضعیت موجود خطاهای تشخیصی در این حیطه

References

1. Rafihzade Tabaezavare M, Hajmanochehre R, Nasajezavare M. Frequency of Failure of General Physicians in Referral Complaints to the Forensic Medicine Commission of Tehran from 1382 to 1384. Ir J Forensic Med. 2008;13(3):152-7.
2. A crime in case of retaliation or a deed is the result of a documentary evidence of the perpetrator's behavior, whether it is executed in a steady manner or in the form of an appeal to the community.
3. Gharashi AA. Ghamoose Qouran. Tehrn: Darol kotobel eslame. 1988;2:258.
4. Mostafavi H. Altahghigh fe kalamat el qouran el karim. Tehran: Mostafavi Publishing Center Work.2007;3:78.
5. Amid dictionary. Tehran: Meelad. 1391.
6. Hajihoseine AA. Engineering human errors. Tehran: Fanavar. 1394. p18.
7. Vashian AA. Medical liability. Qom: University of Medical Sciences. 1396. p32.
8. Joint commission on the Accreditation of Health care organizations (JCAHO).
9. Dehkhoda AA. Dehkhoda Dictionary. Tehran: Tehran University. 1377. The Following word recognition.
10. Moeen M. Moeen Persian Dictionary. The Following word recognition.
11. Amid dictionary. Tehran: Meelad. 1391. The Following word recognition.
12. Graber ML, Franklin N, Gordon R. Diagnostic error in internal medicine. Arch Intern Med. 2005;165(13):1493-9.
13. Vashian AA. Medical Responsibility. Qom University of Medical Sciences. 2017;56.
14. Australian Patient Safety Foundation. University of South Australia, Playford Building, Adelaide SA 5000, Australia.
15. Scheff TJ. Decision rules, types of error, and their consequences in medical diagnosis. Systems Research and Behavioral Science. 1963;8(2):97-107.