

An overview of methods for identifying and measuring adverse events in healthcare and their strengths and weaknesses

Akbari Sari A^{1*}, Doshmangir L²

Submitted: 24.6.2009

Accepted: 19.8.2009

Abstract:

Background: A variety of methods are available for identifying and measuring adverse events and medical errors in healthcare. The aim of this study is to review these methods with their strengths and weaknesses.

Methods: Electronic databases including Medline, Embase, Google Scholar and Iran Medex were searched to identify and summaries relevant studies.

Results: Different methods have been used to identify adverse events and their nature, causes and consequences. Record review seems to be the most common and the best method for measuring the rate and consequences of adverse events. However, this method is relatively expensive and time consuming and still underestimates the rate of adverse events. It is also not suitable for identifying the underlying causes of adverse events. The other method commonly used is reporting system including critical incident reporting system. This method is relatively cheap and more suitable for exploring the underlying causes of adverse events, but it is not suitable for identifying the rate of adverse events as it may underestimate many adverse events. Other methods include critical incident technique, interview, questionnaire, direct observation and review of claims and none of them are suitable for identifying the rate of adverse events but they might be useful for other purposes including assessment of the causes of adverse events.

Conclusion: Several methods can be used for study of adverse events. No single method can serve all purposes. Each method has some strengths and weaknesses. Using a combination of methods is more suitable, but this approach is more expensive and time consuming. Which combination of methods are more appropriate, depends on several factors including the aim of the study and resources available.

Keywords: Adverse event, Health system, Medical error, Risk management, Safety

1. Department of Health Management And Economics and Centre for Knowledge Translation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (* Corresponding author):

Email: akbarisari@tums.ac.ir Tell:09127251294

2. Department of Health Management And Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

مروری بر روش های اندازه گیری اتفاقات ناخواسته در نظام سلامت و بررسی نقاط ضعف و قوت آن ها

علی اکبری ساری^{۱*}، لیلا دشمن گیر^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۵/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۴/۳

چکیده:

سابقه و هدف: در نظام سلامت برای بررسی و اندازه گیری اتفاقات ناخواسته، روش های متعدد و مختلفی وجود دارد که در این پژوهش به آن ها اشاره و نقاط ضعف و قوت هر یک مورد بررسی قرار می گیرد.

منابع اطلاعاتی و روشهای انتخاب منابع: جهت انجام مطالعه مروری مزبور از روش کتابخانه ای و جستجوی اینترنتی استفاده شده است. برای انجام جستجو بانک های اطلاعاتی Medline، Google Scholar و بانک های اطلاعاتی فارسی مورد استفاده قرار گرفت.

ترکیب مطالب و نتایج: روش های متعدد و مختلفی برای بررسی اتفاقات ناخواسته وجود دارد که هر کدام دارای نقاط ضعف و قوتی می باشند. مطالعه پرونده بیماران از شایع ترین روش ها می باشد که با وجود آن که روشی نسبتاً گران و زمان بر است اما برای اندازه گیری میزان اتفاقات مناسب می باشد اگر چه ممکن است باعث ارزیابی کمتر میزان این اتفاقات گردد. همچنین این روش برای یافتن علل ریشه ای خطاها مناسب نیست. روش شایع و مهم دیگر استفاده از نظام ثبت اتفاقات و خطاها می باشد که برای بررسی علل ریشه ای اتفاقات مناسب بوده اگر چه برای اندازه گیری میزان آن ها مناسب نیست. دیگر روش های شایع عبارتند از: استفاده از پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده مستقیم و بررسی شکایات.

نتیجه گیری: هیچ روشی به تنهایی برای بررسی و اندازه گیری اتفاقات ناخواسته کافی نبوده و جوابگوی همه نیازها نیست. لازم است ترکیبی از روش های موجود مورد استفاده قرار گیرد. اینکه چه ترکیبی مناسب تر است موضوعی است که بر اساس نیاز و هدف مطالعه و زمان و منابع موجود مشخص می گردد.

کلمات کلیدی: اتفاق ناخواسته، بهداشت و درمان، خطای پزشکی، نظام سلامت

1. گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت و مرکز بهره برداری از دانش سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران (* نویسنده مسئول): آدرس الکترونیک: akbarisari@tums.ac.ir شماره تماس: ۰۹۱۲۷۲۵۱۲۹۴
2. گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

مقدمه:

ایمنی عبارت است از فقدان و یا به حداقل رساندن اتفاقات ناخواسته ای که ممکن است به نحوی باعث آسیب به افراد و به طور کلی جامعه گردد (۱). اتفاقات ناخواسته و خطاهای پزشکی از جمله چالش های مهمی است که نظام های سلامت تمامی کشورها با آن دست به گریبان بوده و برای به حداقل رساندن آنها و کاهش آسیب های ناشی از آن تلاش می کنند. تحقیقات انجام شده نشان می دهد ۱۷-۳٪ بیماران بستری شده در بیمارستانها دچار آسیب یا عارضه ای می گردند که به نحوی توسط یک اتفاق ناخواسته یا خطای پزشکی ایجاد شده است و حدود ۷۰-۳۰٪ این اتفاقات با روشهای معمول قابل پیشگیری هستند (۵-۱). شایع ترین نوع اتفاقات ناخواسته پزشکی عبارتند از خطاهای پزشکی، واکنشها و عوارض دارویی، عفونتهای بیمارستانی، عفونت زخم، زخم بستر، عوارض بعد از عمل جراحی، اشتباه یا تأخیر در تشخیص بیماری و افتادن بیمار در بیمارستان (۳). تخمین زده می شود این اتفاقات باعث وارد آمدن آسیب به حدود ۸۵۰۰۰۰ نفر در سال و خسارتی معادل ۱ تا ۲ میلیارد پوند به سیستم بهداشت و درمان انگلستان (NHS) می گردد (۴). در آمریکا نیز این اتفاقات باعث مرگ ۴۴۰۰۰ تا ۸۸۰۰۰ نفر در سال و خسارتی معادل ۳۷ میلیارد دلار گردیده و به عنوان پنجمین عامل مرگ و میر محسوب می شود (۵). میزان آسیب ناشی از این مشکل به حدی است که بسیاری از کشورها به طور جدی در اندیشه جلوگیری و یا کاهش آن ها و به عبارتی ارتقای ایمنی می باشند.

به منظور نیل به این هدف لازم است به طور مستمر به بررسی و تحلیل وضعیت موجود پرداخته و در جهت ارتقاء و بهبودی آن تلاش نماییم. فرایند ارتقای ایمنی به صورت یک چرخه مداوم بوده و شامل مراحل زیر می باشد:

۱- بررسی و شناخت وضع موجود، شامل مشخص نمودن میزان شیوع اتفاقات ناخواسته، انواع، عوارض احتمالی، قابلیت پیشگیری و قابلیت شناسایی و تشخیص

۲- ثبت نتایج بررسی های مرحله قبل

۳- تحلیل علل و عوامل احتمالی منجر به اتفاقات ناخواسته

۴- درس گرفتن از اتفاقات مذکور جهت برنامه ریزی و اولویت بندی اقدامات لازم جهت پیشگیری

۵- اولویت بندی و عملیاتی نمودن برنامه ها به منظور کاهش اتفاقات و عوارض آن ها

و این چرخه مجدداً از شماره ۱ شروع می شود. به منظور بررسی و شناخت وضع موجود و تحلیل مشکلات ناشی از این اتفاقات روش های متعدد و مختلفی مورد استفاده قرار می گیرد که این مطالعه به بررسی روش های شایع و نقاط ضعف و قوت هر یک می پردازد.

منابع اطلاعاتی و روشهای انتخاب برای مطالعه:

جهت انجام مطالعه مروری مزبور از روش کتابخانه ای و جستجوی اینترنتی استفاده شده است. برای جستجوی مقالات انگلیسی از پایگاه های اطلاعاتی: Google Scholar و Medline و برای جستجوی مقاله های فارسی از پایگاه های داده ای Iran medex و SID استفاده شده است. برای جستجوی مقالات انگلیسی از کلمات کلیدی adverse event و medical error و برای جستجوی مقالات فارسی از کلمات کلیدی اتفاق ناخواسته و خطای پزشکی استفاده شد.

ترکیب مطالب و نتایج:

شیوه های تشخیص و تحلیل اتفاقات ناخواسته

در بررسی اتفاقات ناخواسته شیوه های مختلفی مورد استفاده قرار می گیرد که این شیوه ها را می توان به شرح زیر طبقه بندی نمود:

بازنگری پرونده بیماران (medical record review)

این روش روشی بسیار شایع در بررسی تعداد و ماهیت اتفاقات ناخواسته می باشد (۵). در این روش یک یا چند بررسی کننده به منظور تشخیص و تحلیل اتفاقات ناخواسته به بازنگری تعداد مشخصی از پرونده های بیماران می پردازند. پرونده های انتخابی می توانند به ۲ روش مورد بازنگری قرار گیرد: (۶)

الف- بازنگری پرونده ها در یک مرحله (بازنگری جامع توسط پزشکان)- کلیه پرونده های انتخاب شده به منظور تشخیص و تحلیل اتفاقات ناخواسته به طور دقیق توسط پزشکان مورد بررسی قرار می گیرد. در این روش بررسی پرونده ها تنها در یک مرحله انجام می گیرد.

بازنگری پرونده ها در دو مرحله (بازنگری اولیه توسط پرستاران و بازنگری بعدی توسط پزشکان). این روش نسبت به روش اول بسیار شایع می باشد (۶).

در مرحله اول پرسشنامه های ساختاریافته ای طراحی می شوند که از آن ها به منظور یافتن پرونده های با اتفاقات ناخواسته بالقوه (معمولاً توسط پرستاران) استفاده می شود. پرونده های با معیار مثبت (حاوی اتفاقات ناخواسته بالقوه) جهت انجام مرحله دوم بازنگری به پزشکان ارائه می گردد (بازنگری عمیق). این بازنگری توسط پزشکان به منظور آگاهی از وقوع حتمی یک اتفاق ناخواسته صورت می گیرد. می توان گفت این شیوه نسبت به روش اول دارای مزایایی می باشد که از جمله آن می توان به موارد زیر اشاره نمود. معیارهای غربالگری می تواند به عنوان عاملی جهت کمک به شناسایی اتفاقات ناخواسته عمل کند. همچنین می تواند در بررسی نسبتی از پرونده های پزشکی توسط پزشکان به عنوان یک روش ارزان تر نگریسته شود. از سوی دیگر با استفاده از معیارهای غربالگری ممکن است برخی اتفاقات ناخواسته نادیده گرفته شوند (حذف گردند) که علت آن را می

می گردد. به این منظور، در بررسی ها لیستی از شاخص های تعریف شده (مانند پنومونی، سکتته قلبی و...) که لزوماً جزء اتفاقات ناخواسته نیستند، استفاده می شوند (۸). کریک (Kirk) و همکاران بر این باورند که بکارگیری کامل این روش به ویژه زمانی که تعداد اتفاقات خاص بسیار کم بوده و نیاز به استفاده از نمونه ای بسیار بزرگ دارد، گران و زمان بر است (۸). براون (Brown) و همکاران بر این عقیده اند که روش بازنگری آشکار از گستره محدودی برخوردار بوده و قادر به انعکاس کلیه جنبه های تصمیمات بالینی مربوط به یک بیمار خاص نمی باشد. همچنین لازم است که این روش به طور مداوم به روز گردد (۶).

بازنگری پرونده های پزشکی (نسبی یا جامع، صریح یا ضمنی، ساختارمند یا بدون ساختار) می تواند بصورت گذشته نگر و یا آینده نگر انجام شود. اگر چه در برخی بررسی ها بیماران بصورت آینده نگر انتخاب شده و پرونده های آنها بطور منظم در طول پذیرش یا بلافاصله بعد از ترخیص (بازنگری همزمان) مورد بازنگری قرار گرفته است اما شواهد حاکی از آن است که بسیاری از مطالعات بصورت گذشته نگر انجام شده اند (۹).

بازنگری آینده نگر پرونده های پزشکی می تواند منجر به دستیابی به اطلاعات بسیار کامل و دقیق در خصوص اتفاقات ناخواسته گردد (۱۰). این روش همچنین می تواند منجر به بررسی های بعدی از طریق گفتگو میان پزشکان و بیماران گردد. اگر چه تماس مستقیم بیماران و پزشکان ممکن است نیازمند اخذ رضایت بیمار باشد (این امر منجر به صرف هزینه و زمان می گردد) و یا ممکن است بصورت عملی تحمیلی قلمداد گردد. روش آینده نگر ممکن است بر فرایندهای مراقبت از بیمار اثرگذار بوده و یا منجر به تغییر اطلاعات ثبت شده در یادداشت های مربوط به هر بیمار گردد. این روش همچنین ممکن است منجر به یافت نشدن برخی اتفاقات ناخواسته گردد که ممکن است در طول پذیرش بیمار اتفاق افتد اما آثار آن بعد از ترخیص بیمار آشکار (مثل عفونت بعد از عمل).

میشل (Michel) و همکاران در بررسی مقایسه ای گذشته نگر و آینده نگر بازنگری پرونده های بالینی، تفاوت چشمگیری میان این دو روش مشاهده نکردند و این در حالی بود که آن ها در بررسی های خود دریافتند که روش آینده نگر در شناسایی اتفاقات ناخواسته قابل پیشگیری نسبتاً بهتر می باشد.

به طور کلی اعتبار بازنگری یادداشت های مربوط به پرونده هر بیمار به منظور تشخیص و تحلیل اتفاقات ناخواسته بستگی به کیفیت یادداشت های مربوط به هر مورد و ابزارهای اندازه گیری استفاده شده، دارد (۱۱). مثلاً یک سازمان ایمن با یک سیستم ثبت پرونده بسیار جامع می تواند منجر به یافت شدن میزان بالایی از اتفاقات ناخواسته نسبت به سازمانی با سیستم ثبت بسیار ضعیف گردد (۱۱، ۱۲). اعتبار این روش همچنین وابسته به نحوه انجام (مثلاً بازنگری صریح و ضمنی) کیفیت آموزش بازنگر و کنترل های مداوم بعدی می باشد (۶). روش بازنگری یادداشت

توان حساسیت کمتر از حد این معیارها در تشخیص اتفاقات ناخواسته بیان نمود. معیارهای غربالگری مختلفی در پژوهش های مرتبط با ایمنی بیمار استفاده می گردند. ۱۸ مورد از معیارهای غربالگری که به طور شایع استفاده می شوند در مطالعه Sari و همکاران ارائه شده است (۳).

بازنگری پرونده پزشکی بیمار می تواند بصورت نسبی (در دو مرحله) یا جامع (یک مرحله) انجام گیرد. بررسی عمیق پرونده های پزشکی توسط پزشکان نیز می تواند بصورت صریح یا ضمنی بوده و بازنگری ضمنی پرونده نیز می تواند بصورت ساختاریافته یا بدون ساختار باشد (۶) که در ذیل به تفصیل شرح داده می شود.

بازنگری ضمنی بدون ساختار پرونده بیمار (subjective unstructured record review)

در این روش به بررسی کنندگان ماهر هیچ پرسشنامه مشخص یا راهنمای مبسوطی در شناسایی اتفاقات ناخواسته ارائه داده نمی شود. به منظور قضاوت در خصوص وجود و یا فقدان هر گونه اتفاق ناخواسته از یک روش غیرساختارمند استفاده می شود. به گفته Brown و همکاران این روش معمولاً برای اهداف دادخواهی، تعیین صلاحیت و مقاصد اداری استفاده می شود (۶). این روش نسبت به بازنگری ساختارمند ذهنی بوده و بیشتر وابسته به مهارت ها و تجارب بررسی کنندگان می باشد.

بازنگری ضمنی ساختارمند پرونده بیمار (subjective structured record review)

در این روش بررسی کنندگان از تعدادی سوالات از قبل تنظیم شده به منظور کمک به قضاوت در مورد وجود، قابلیت پیشگیری و نتایج اتفاقات ناخواسته استفاده می کنند. پرسشنامه ساختارمند منجر به افزایش قابلیت مقایسه و تجدید بررسی ها می گردد. اظهارات Brown و همکاران حاکی از آن است که این روش معمولاً برای اهداف پژوهشی به مراتب بیشتر از اهداف دادخواهی، تعیین صلاحیت و اداری استفاده می شود (۶). بسیاری از مطالعاتی که به بررسی میزان، قابلیت پیشگیری و نتایج اتفاقات ناخواسته پرداخته اند از این روش استفاده نموده اند. (۷)

بازنگری صریح پرونده (objective record review)

برخلاف روش ضمنی، در این روش بررسی کنندگان در خصوص وجود و یا فقدان یک اتفاق ناخواسته به قضاوت می پردازند. روش صریح دربرگیرنده تقاضای هدفمند و برخی معیارهای از قبل تعریف شده می باشد. بر اساس هدف مطالعه برخی انواع مشخص اتفاقات ناخواسته (مثلاً عفونت محل زخم بعد از عمل جراحی، اقدام به جراحی در موضعی اشتباه) قبل از جراحی تعریف می گردد. بررسی کنندگان سپس جهت مشخص نمودن هر یک از این موارد به بررسی پرونده های پزشکی می پردازند. این روش بیشتر به منظور ارزیابی کیفیت مراقبت استفاده

رسد که در روش گزارش دهی اتفاقات حیاتی بسیار چشمگیر می باشد.

امکان تورش یادآوری (recall bias) - وجود تورش یادآوری ارزش مطالعات گذشته نگر را محدود می کند به ویژه اینکه تورش یادآوری ممکن است برای اتفاقات کوچک شدیدتر باشد (۱۵).

ذهن گرایی (گرایش به نظریات شخصی یا subjectivity) - اگر چه روش گزارش و تحلیل اتفاقات مهم در آشکارسازی اطلاعات بارزش در مورد ماهیت و دلایل اتفاقات ناخواسته دارای ظرفیت بالایی می باشد اما اغلب اطلاعات گردآوری شده دارای سطوح مختلفی از ذهنیت گرایی بوده و قابل تعمیم به موقعیت های دیگر بخش سلامت نیست. از طرفی هر گونه تلاش در جهت افزایش درجه عینیت گرایی و قابلیت بازآفرینی از طریق پرسش سوال های خاص می تواند منجر به تولید تورش گردد (۱۶).

اشباع سازی (saturation) - در بررسی های وقایع حیاتی، وقایع باید تا زمان رسیدن به مرحله اشباع نمونه گیری شوند (تا زمانی که وقایع جدید دیگری گزارش نگردد) (۱۷). اگر چه ممکن است در برخی از وقایع به اشباع نرسیم. بنابراین استفاده از این روش ممکن است منجر به حذف برخی انواع نسبتاً نادر اتفاقات گردد.

روش مصاحبه یا پرسشنامه

(interview or questionnaire)

این روش ها هم در تحلیل اتفاقات به طور بسیار شایع استفاده می شوند و مانند روش ثبت اتفاقات نسبتاً ارزان و آسان است و برای تحلیل و علت یابی اتفاقات خیلی مناسب است اگر چه برای محاسبه میزان و شیوع آن ها اصلاً مناسب نیست و بسیاری از اتفاقات گزارش نمی شود. بعلاوه به دلیل ماهیت حساس و پیچیده بخش سلامت، ممکن است برخی کارکنان تمایل به مشارکت یا ارائه اطلاعات کامل نداشته باشند. بویژه اگر در اخذ اطلاعات از دستگاه ضبط صوت استفاده گردد، ممکن است منجر به مشکلات فزاینده گردد. یک راه حل ممکن برای این امر این است که در پایان مصاحبه دستگاه ضبط صوت را خاموش نموده و به مشارکت کننده اجازه دهیم در صورت تمایل به بیان هر گونه اطلاعات اضافی در این خصوص بپردازد.

مشاهده مستقیم (direct observation)

آندرو و همکاران از طریق مشاهده مستقیم عملکرد بالینی به بررسی میزان اتفاقات ناخواسته پرداختند (۱۸). آنها در بررسی خود در یک دوره زمانی مشخص به مشاهده شیفت های روزانه، روزهای مختلف کاری، گردش های منظم مراقبت های برنامه ریزی شده، گردش کاری رزیدنت ها، تعویض شیفت های پرستاری، کنفرانس های موردی، جلسات مرتبط و ... پرداختند. آنها در طول مشاهدات خود کلیه اتفاقات ناخواسته را ثبت و میزان اتفاقات ناخواسته را ۱۷/۷٪ گزارش نمودند. اگر چه آندرو و

های موردی صرف نظر از گذشته نگر یا آینده نگر بودن می تواند نسبت به روش های موجود دیگر منجر به شناسایی اتفاقات ناخواسته بیشتری گشته و برای ارزیابی شیوع اتفاقات ناخواسته بسیار مناسب می باشد. اگرچه بکارگیری این روش ها نسبتاً گران و زمان بر می باشد (۱۰). این مشکل به همراه دیگر مسائل محققین را برانگیخته است تا به جستجوی روش های نسبتاً ارزان و موثرتر در تشخیص و تحلیل اتفاقات ناخواسته و کنترل برنامه های بهبود ایمنی بپردازند.

روش گزارش دهی اتفاقات

(incident reporting system)

منظور نظام ثبت است که از طریق آن به طور معمول و منظم اتفاقات گزارش می شود. این نظام های ثبت ممکن است داوطلبانه یا اجباری باشد ممکن است دستی یا الکترونیکی باشد و ممکن است در حد محدود مثلاً یک بیمارستان یا در سطح یک کشور (مثل انگلستان) پیاده شود. این روش نسبتاً ارزان است البته برای محاسبه میزان شیوع بیماری مناسب نیست و ممکن است بسیاری از اتفاقات از طریق این سیستم گزارش و ثبت نشود. البته این روش برای تحلیل اتفاقات مهم مناسب است که در قسمت بعد به آن اشاره می شود.

روش گزارش دهی اتفاقات مهم

(critical incident reporting system)

گزارش و تحلیل وقایع مهم یک روش مشخص و شناخته شده در تشخیص و تحلیل اتفاقات ناخواسته می باشد. این روش که نخستین بار در سال ۱۹۵۴ توسط Flanagan ارائه شد، به طور گسترده در تشخیص و تحلیل اتفاقات ناخواسته در بخش سلامت استفاده گردیده است که از جمله آن می توان به موارد استفاده آن در بخش های جراحی، ICU، دندانپزشکی، بیهوشی و تزریق خون اشاره نمود (۱۳).

اگر چه در این روش اطلاعات از طریق مصاحبه، پرسشنامه، یادداشت های موردی بیماران، گزارش اطلاعات یا مشاهده مستقیم گردآوری می گردد اما بدلیل ماهیت بسیار ساختارمند آن در گروه جداگانه ای طبقه بندی می گردد. اغلب اطلاعات از طریق پرسشنامه یا مصاحبه با شاغلین بخش سلامت جمع آوری و به طور کیفی تحلیل می شود. در این روش مصاحبه کنندگان به بیان تجارب واقعی خود از اتفاقات مهمی که تاکنون با آن مواجه شده اند (معمولاً بصورت گذشته نگر) می پردازند. اگر چه به نظر می رسد که این روش در تحلیل ماهیت و دلایل اتفاقات ناخواسته بسیار مفید می باشد اما این روش در تشخیص شیوع اتفاقات ناخواسته ناکارآمد می باشد (۱۴).

در زیر به برخی از محدودیت های مهم این روش اشاره می گردد. اگر چه این محدودیت ها در انواع دیگر تحلیل گذشته نگر اتفاقات ناخواسته نیز می تواند وجود داشته باشد اما به نظر می

آیا واقعاً یک اتفاق ناخواسته به وقوع پیوسته است یا نه، مورد بررسی قرار می گیرد. به نظر می رسد غربالگری کامپیوتری پرونده های الکترونیکی پزشکی تنها قادر به یافتن نسبتی از اتفاقات ناخواسته می باشد اما این روش احتمالاً از روش ۲ مرحله ای بازنگری پرونده های پزشکی ارزان تر می باشد (۱۹). این روش برای ارزیابی شیوع اتفاقات ناخواسته مناسب نبوده اما می تواند برای شناسایی نسبتی از اتفاقات ناخواسته با هدف درس گرفتن (یادگیری) به ویژه اگر قادر به شناسایی نمونه ای از چنین اتفاقات باشد، مورد استفاده قرار گیرد. مطالعه بیشتر نیازمند بررسی فواید بالقوه این روش به عنوان جزئی از برنامه های ارتقای ایمنی می باشد.

سایر روش ها

برای بررسی روش ها و اتفاقات ناخواسته روش های دیگری نیز وجود دارد که از جمله آن می توان به موارد زیر اشاره نمود: ارزیابی مداوم اتفاقات ناخواسته خاص (مثال: مرده زایی)، بررسی میزان مرگ و میر (مثال: جلسات مربوط به بررسی میزان مرگ و میر یا بررسی گزارشات اتوپسی)، گزارشات جداگانه و تحلیل اتفاقات ناخواسته حاد، بررسی اتفاقات ناخواسته خاص (مثال: بررسی شیوع زخم بستر)، تحلیل جزئیات میکروبیولوژی، بازنگری اطلاعات اجرایی در دسترس (آمار حوادث بیمارستانی)، گزارش شکایات و دعاوی و بازنگری حوادث انتشار یافته توسط رسانه ها که هر کدام کاربرد و نقاط ضعف و قوت خود را دارند.

نتیجه گیری:

همان گونه که ذکر شد هر کدام از روش های بالا دارای نقاط ضعف و قوت بوده و هیچ یک از این روش ها برای ارزیابی میزان اتفاقات و وقایع ناخواسته کامل نبوده اما برای شناسایی عوامل مرتبط و درس گرفتن از اتفاقات ناخواسته در سطح محلی مفید می باشد (۲۲، ۲۳) به گونه ای که می توان با به کارگیری درست آن ها موفق به کاهش این اتفاقات گردید (۲۴). هر روش با توجه به شرایط موجود برای هدف خاصی مناسب بوده و انتخاب روش های مختلف بر اساس نیاز و نقاط ضعف و قوت هر روش می باشد. برخی مطالعات در بررسی اتفاقات ناخواسته از ترکیبی از ۲ یا چند روش استفاده نموده اند. (۲۵). بررسی اتفاقات ناخواسته با بهره گیری از ترکیبی از چند روش گران و زمان بر بوده اما می تواند نسبت به استفاده از تنها یک روش، به ویژه زمانی که روش بازنگری پرونده بیمار همراه با سیستم گزارش دهی، مشاهده مستقیم یا جستجوی دستی اطلاعات توسط کارکنان بخش سلامت صورت می گیرد اطلاعات بیشتر و کامل تری فراهم کند (۲۶).

همکاران تفاوت میان این روش و دیگر روش ها را بررسی نکردند اما بر طبق میزان وقوع اتفاقات ناخواسته شناسایی شده در این مطالعه نویسنده بر این باور است که با این روش میزان بالایی از اتفاقات ناخواسته نسبت به دیگر روش ها قابلیت شناسایی دارد (۱۸).

بر طبق نظر والش (Walshe) به طور کلی استفاده مکرر از مشاهده مستقیم به منظور گردآوری اطلاعات مفید در مورد وقوع اتفاقات ناخواسته روشی بسیار گران و تحمیلی همراه با (ایجاد مزاحمت) می باشد (۱۹). همچنین وجود مشاهده گر ممکن است منجر به تغییر رفتار مشاهده شونده شود. لوسین و لیپ (Lucian & Leape) بر این نظرند که کلید کاهش این اثرات آموزش مشاهده گران بوده بگونه ای که بصورت «fly on wall» پرواز روی دیوار عمل نموده و نه بصورت پند نمودن و یا دخالت مستقیم در هر روش (۱۹). براون (Brown) و همکاران در مطالعات خود نشان دادند که بررسی بسیاری از خطاها همچون خطاهای دارویی از طریق مشاهده مستقیم امکان پذیر می باشد (۶). این روش می تواند جهت بررسی نقصان های ارتباطی میان بیماران و تیم بخش سلامت بسیار مفید باشد (۶). همچنین به نظر می رسد که این روش به دلیل فقدان شواهد تجربی در خصوص منافع بالقوه آن در برنامه های ارتقای ایمنی، در تحقیقات آینده نیازمند توجه و بررسی بیشتر می باشد.

بررسی تحلیلی شکایات مختلف (review of claims)

برخی از بررسی ها پرونده های حاوی شکایات گزارش شده را جهت تشخیص و تحلیل اتفاقات ناخواسته در قسمت مطالبات شرکت های بیمه بکار می گیرند (۲۰، ۲۱). چنین استدلال می گردد که بخش مهمی از اتفاقات ناخواسته منجر به مطالبه خسارت نمی گردد و عوامل موثر در وقوع اتفاقات ناخواسته ممکن است متفاوت از عواملی باشد که منجر به ادعای خسارت می گردد.

غربالگری کامپیوتری پرونده های الکترونیکی (screening of electronic records)

به نظر می رسد در برخی کشور ها این روش، یک روش موثر و هزینه-اثربخش در شناسایی اتفاقات ناخواسته می باشد (۱۹). لازمه اجرای این روش وجود سیستم ثبت الکترونیکی در بیمارستان و یا هر سازمان دیگری می باشد. پرونده های الکترونیکی می توانند از طریق واژه هایی که بیانگر بالقوه اتفاقات ناخواسته می باشند، جستجو گردند. پرونده های شناسایی شده سپس به طور دقیق از طریق بازبینی پرونده ها جهت تعیین اینکه

References:

1. Kohn, L. Corrigan, J. Donaldson, M. To err is human: Building a safer Health system. Washington DC: National Academy Press, 1999.
2. Sari, A.B. Sheldon, T.A. Cracknell, A. Trunbull, A. The sensitivity of the routine system for reporting patient safety incidents in an NHS hospital - a retrospective patient case note review. *BMJ*:2007, 79-82.
3. Sari, A.B. Sheldon, T.A., Cracknell, A. Extent, nature and consequences of adverse events in: a retrospective case note review in a large NHS hospital. *Qual Saf Health Care*, 2007; 16: 434-39.
4. Vincent, C. Neale, G. Woloshynowych, M.. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ* 2001; 322 (7285): 517-19.
5. Kellogg, V. Havens, D. Adverse events in acute care: an integrative literature review. *Research in Nursing & Health* 2003; 26 (5): 398-408
6. Brown Celia, Prakash Patil, Timothy Hofer, Amirta Johal, Richard Thomson, Richard J Lilford et al.. Dept of Public Health and Epidemiology; The University of Birmingham: Patient Safety Research Programme for MRC UK2006.
7. Brennan T.,A. L.L. Leape, N.M. Laird, L. Hebert, A.R. Localio, A.G. Lawthers et al. Incidence of adverse event and negligence in hospitalized patients Results of the Harvard Medical Practice Study I. *New England Journal of Medicine*1991; 324 (6): 370-76
8. Kirk SA, Campbell SM, Kennell-Webb S et al. Assessing the quality of care of multiple conditions in general practice: practical and methodological problems. *Qual Saf Health Care*2003; 12 (6): 421-7.
9. Giraud, T. Dhainaut, J. Vaxelaire, J. Joseph, T. Journois, D. Bleichner, G et al. Iatrogenic complications in adult intensive care units: a prospective two-center study. *Critical Care Medicine*1993; 21 (1): 40-51
10. Walshe, K. Adverse events in health care: issues in measurement. *Quality in Health Care*2000; 9 (1): 47-52
11. Wilson, R.M. Runciman, W.B. Gibberd, R.W. Harrison, B. and et al. The Quality in Australian Health Care Study. *Med J Aust*1995; 163 458-71
12. Walshe, K. The reliability and validity of adverse-event measures of the quality of care. University of Birmingham 1998.
13. Buckley, T.A. Short, T.G., Y.M. Rowbottom and T.E. Oh. 1997. Critical incident reporting in the intensive care unit. *Anaesthesia* 52 (5): 403-9
14. Flanagan, J. THE CRITICAL INCIDENT TECHNIQUE. *Psychological bulletin*1954; 51 (4): 327
15. Beckett, M. Da VJ, Sastry, N. Peterson, C. The Quality of Retrospective Data: An Examination of Long-Term Recall in a Developing Country.2001; 36 (3): 593-625
16. Cooper, JB. Newbower, RS., Long, CD. McPeck, B.) Preventable anesthesia mishaps: a study of human factors. *Quality and Safety in Health Care*2002; 11 (3): 277-82
17. Bhasale A, Miller G, Reid S, Britt H. Analysing potential harm in Australian general practice: An incident-monitoring study. *Medical Journal of Australia*1998; 169 (2):73-6
18. Andrews, L. Stocking, C. Krizek, T. Gottlieb, L. Krizek, C. Vargish, T et al. An alternative strategy for studying adverse events in medical care. *Lancet*1997; 349 (9048): 309-13
19. Leape, L. A systems analysis approach to medical error. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*1997; 3 (3): 213-22
20. Gawande, A.A. Studdert, D.M, Orav, E.J. Brennan, T.A. Zinner, M.J. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. *New England Journal of Medicine*2003; 348 (3): 229-35
21. Ennis, M. Vincent, C.A. Obstetric accidents: a review of 64 cases. *BMJ*1990 300 (6736): 1365-7
22. Thomas, E. Petersen, L. Measuring errors and adverse events in health care. *Journal of General Internal Medicine*2003; 18 (1): 61-7
23. Vincent, C. Patient safety. Edinburgh: Churchill Livingstone 2006
24. Sari, A.B. Cracknell, A. Sheldon, T.A. Incidence, Preventability and consequences of adverse events in older people: results of a retrospective case note review. *Journal of Age and Ageing*: 2008.37.1-5.
25. Stanhope, N. Crowley Murphy, M. Vincent, C. O'Connor, A. Taylor Adams, S. An evaluation of adverse incident reporting. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*1999; 5 (1): 5-12
26. Walshe, K. Sheldon, T. Dealing with clinical risk: implications of the rise of evidence-based health care. *Public Money & Management* 1998;15-21