تحلیل ریشه ای یک رویداد ناگوار آسیب به بیمار به علت افتادن از تخت متعاقب سنکوپ در یکی از بیمارستان های ایران: گزارش موردی

احمد عامریون[1]، مصطفی شهابی نژاد[2]، محمدرضا سلطانی زرندی[3]

۱- دانشیار، گروه خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله تهران ،ایران ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله تهران، ایران. نویسنده مسئول. ۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله تهران، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله
گزارش مورد

تاریخچه مقاله
دریافت :۱۳۹۴/۷/۱۲
پذیرش : ۱۳۹۴/۱۲/۱۰

کلید واژگان
تحلیل ریشه ای وقایع، گزارش موردی، رویداد ناگوار، ایمنی بیمار

نویسنده مسئول
Email:
mostafa.sh.n2212@gmail.com

چکیده

مقدمه: انسان در معرض خطا و اشتباه قرار دارد اما ارائه مراقبت های بهداشتی و درمانی مسئولیت بسیار سنگینی است و اندازه گیری رویدادهای پزشکی جزء اصلی ایمنی بیمار محسوب می شود. تحلیل ریشه ای وقایع یکی از پرکاربردترین ابزارهایی است که محیط دریافت ایده های افراد تسهیل می نماید و فراتر از درگیر کردن فرد یا اشخاص است. هدف مطالعه ی حاضر تحلیل ریشه ای یک حادثه در یکی از بیمارستان های ایران می باشد.

روش کار: این مطالعه یک پژوهش کیفی است و مهم ترین مراحل آن عبارتند از: شرح حادثه، تشکیل تیم، جمع آوری داده ها با استفاده از روش های مختلف(بارش افکار، مصاحبه، مرور اسناد، تحلیل تغییر، گروه اسمی و نمودار استخوان ماهی) تشخیص علل و عوامل ریشه ای و نهایتا ارائه و پیشنهاد راه حل ها.

یافته ها: هفت عامل اصلی این رویداد فوق عبارتند از: ۱. شلوغ و به هم ریخته بودن اتاق درمان، ۲. گرفتن مسیر وریدی از بیمار در وضعیت نشسته ،۳. پذیرش بیمار اضافه بر تخت های مصوب، ۴. فضای محدود اتاق درمان جهت انجام روندها، ۵. سپری شدن حداکثر وقت پرستار در مستند سازی و تکمیل اوراق پرونده، ۶. تنها گذاشتن بیمار در اطاق درمان توسط پرستار و ۷. تعجیل در آماده نمودن بیمار جهت انتقال به اطاق عمل.

نتیجه گیری: تغییر رویکردهای سیستمی، تغییرات سازمانی و استقرار استانداردها در هر سیستم از مهمترین مسائلی پیشگیری از حوادث آینده قلمداد می گردند. تمام مدیران و مسئولان بیمارستان ها رویکرد تحلیل ریشه ای وقایع را در دستور کار مدیریت خطر در سازمان خود قرار دهند. چرا که هر سیستم ممکن است برخی مشکلات زیربنایی داشته باشد که در سیستم های دیگر وجود نداشته باشد.

مقدمه

هر روزه شاهد خطاهای ناگواری در سیستم های بهداشتی و درمانی هستیم که سالانه به ده ها هزار از مردم آسیب می رسانند(۱). تحقیقات اخیر نشان می دهند که خطاهای پزشکی رایج و معمول شده اند و منجر به آسیب ها و مرگ های بیمارستانی بسیاری می گردند که با سیر بیماری مرتبط نیستند(۲). خطای پزشکی در تعریفی کلی، قصور خدمت یا ارتکاب عمل اشتباه در برنامه ریزی یا اجرا می باشد که به طور بالفعل یا بالقوه باعث یک نتیجه ناخواسته می گردد و ممکن است هنگام تشخیص بیماری، تجویز دارو، انجام جراحی، به کارگیری ابزار و وسایل، گزارش نتیجه آزمایشات و ... رخ دهد. مسلماً بیان این خطاها می تواند فرصت یادگیری را در اختیار کلیه کارکنان قرار داده و امکان وقوع مجدد را کمتر کند(۳).

انسان همواره در معرض خطا و اشتباه قرار دارد اما ارائه مراقبت های بهداشتی و درمانی مسئولیت بسیار سنگینی است و اشتباه در آن باعث وقوع حوادث جبران ناپذیر می شود(۴, ۵). تشخیص و اندازه گیری رویدادهای پزشکی جزء اصلی ایمنی بیمار در جهت تشکیل سازمان مسئول، اولویت بندی مشکلات ، ایجاد ایده هایی به منظور مراقبت ایمن تر و مشخص نمودن مداخله ی موثر می باشد(۶).رویدادهای ناگوار بایستی تحت مرور جامع قرار بگیرند تا ایمنی بیمار افزایش یافته و خطاهای مراقبت سلامت کاهش یابند(۷).

تحلیل ریشه ای وقایع یک ابزار بسیار مفید است که با استفاده از نمودار علت و معلول یا نمودار استخوان ماهی محیط را برای بارش افکار به منظور دریافت ایده های افراد تسهیل می نماید (۸). ابزار تحلیل ریشه ای وقایع برای تعیین عوامل دخیل یا

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-18]

موثر در حوادث نزدیک به خطا یا آسیب به بیمار به کار می رود و با فرآیند مرحله به مرحله به کشف علت یک پیامد می پردازد (۹،۱۰). این تکنیک به سازمان این امکان را می دهد که به صورت گذشته نگر، علل بروز یک پیامد مشخص را بررسی نماید و در واقع ابزاری تجسسی پرسشی است که به یادگیری و رشد سازمان کمک می کند(۱۱). تحلیل ریشه ای فراتر از درگیر کردن فرد یا اشخاص است و علل زمینه ای و محیطی را نیز در بر می گیرد(۱۲).

عیب زدایی که تحلیل ریشه ای جزئی از آن است سه مرحله را شامل می شود: بررسی،تحلیل و اجرا(۱۳).معمولاً در تحلیل ریشه ای وقایع، علل حادثه ای گزارش می شود که نیاز به بررسی دارد. تیمی از ذی نفعان تشکیل شده و داده ها را جمع آوری می نمایند و گروه آن ها را تحلیل می نماید تا عوامل دخیل ریشه ای را شناسایی نمایند(۱۴).گزارش موردی در حوزه ی علوم بالینی به شرح موارد و وحوادث مهم و نادر می پردازد(۱۵). از طرف دیگر کمتربودن میزان گزارش خطاها نسبت به میزان بروز آن، نشانگر ضرورت توجه هرچه بیشتر به این امر می باشد(۱۶).

لذا با توجه به اهمیت گزارش موردی خطاهای پزشکی در ایجاد فرصت یادگیری برای کارکنان و موثر بودن روش تحلیل ریشه ای در علت یابی و انجام اقدامات اصلاحی به منظور پیشگیری از وقوع حوادث مشابه در آینده، پژوهش حاضر به منظور تحلیل ریشه ای یک حادثه ناخواسته در یکی از بیمارستان های ایران انجام شده است.

تعریف رویداد: مصدومیت بیمار به دنبال سنکوپ و افتادن از تخت پس از گرفتن مسیر وریدی

گزارش حادثه: آقایی ۲۰ ساله در ساعت ۱۲:۲۰ جهت عمل جراحی بیضه ی نزول نیافته به بخش جراحی مردان مراجعه می نماید. پرستار با پزشک معالج در مورد تعیین زمان عمل تماس می گیرد. پزشک معالج درخواست آماده نمودن سریع بیمار و انتقال به اتاق عمل را می دهد. پرستار وقت طبق روتین جهت آماده نمودن بیمار برای عمل جراحی و اخذ نمونه خون در اتاق درمان اقدام به گرفتن مسیر وریدی در حالت نشسته در ساعت ۱۲:۳۴ می نماید.

پس از فیکس نمودن برانول و هپارین لاک کردن آن پرستار وقت بسیار عجولانه به بیمار در خصوص شیو سریع محل عمل وخارج نمودن لباس شخصی و پوشیدن گان اتاق عمل آموزش می دهد و از او می خواهد که هرچه سریعتر آماده شود. آنگاه به اتفاق همراهی بیمار اتاق درمان را جهت تکمیل اوراق پرونده و اخذ رضایت از همراه بیمار و ارائه ی آموزش قوانین بخش به وی، ترک می نماید.

در ساعت ۱۲:۳۵ و به محض خروج از اتاق، توجه پرستار با شنیدن صدایی ناگوار به سمت اتاق درمان جلب می شود. فوراً وارد اتاق شده و متوجه می شود که بیمار روی زمین افتاده است. بیمار که توسط پرستار هول شده بودو قصد داشت اقدامات درخواست شده از وی را با عجله انجام دهد حین پایین آمدن از تخت دچار سنکوپ می شود قسمت فوقانی ابروی راست وی به دنبال برخورد با لبه ترالی دستگاه نوار قلب دچار بریدگی شده و بیمار نیمه هوشیار می شود.پرستار بلافاصله پاهای بیمار را بالا آورده و بیمار هوشیار می شود. پس از لحظاتی بیمار با کمک پرستار به علت نبودن تخت خالی در بخش به تخت معاینه اتاق درمان منتقل می گردد. مورد مذکور به پزشک معالج بصورت تلفنی اطلاع داده می شود و روی زخم بیمار پانسمان می شود. بیمار در ساعت ۱۲:۳۵ به همراه پرستار به اتاق عمل منتقل می شود. اما طبق نظر پزشک معالج و با توجه به ضربه به سر به منظور تحت نظر قرار گرفتن بیمار به مدت ۲۴ ساعت و بخیه نمودن محل بریدگی، عمل وی کنسل و بیمار در ساعت ۱۳:۴۵ به بخش منتقل می گردد. در نهایت بیمار روز بعد، پس از اطمینان از استیبل بودن وضعیت، تحت عمل جراحی قرار می گیرد.

روش کار

پژوهش حاضر یک پژوهش توصیفی است که به روش کیفی انجام شده است. در روش کیفی، جمع آوری داده ها تا زمان اشباع پیش می رود یعنی تا زمانی که ویژگی های یکسانی مدام درحال تکرار باشند(۱۷). به دنبال وقوع حادثه دو نفر مسئول پیگیری و علت یابی موضوع گردیدند. این افراد با استفاده از روش های زیر به تحلیل رویداد و جمع آوری اطلاعات پرداختند. در حین مراحل انجام پژوهش از نظرات متخصصان، سایر کارکنان درمانی، افراد نزدیک به رویداد و موارد مشابه کمک گرفته شد.

در جمع آوری داده ها به منظور تحلیل ریشه ای یک واقعه از روش های مختلفی همچون بارش افکار، گروه اسمی، مصاحبه، تحلیل تغییر، نمودار استخوان ماهی و ... استفاده می گردد(۱۸). در تحلیل حاضر حاضر سعی شده است تا کلیه ی این تکنیک ها مورد استفاده قرار گیرند.

۱- بارش افکار

تکنیک بارش افکار، روشی گروهی است که به منظور بحث در خصوص یک موضوع یا مسئله ی بالینی و لیستی از ایده های گسترده در مورد موضوعات انجام می گیرد. این روش یک فرایند باز و خلاقانه با ساختار جزئی است که می تواند به ایجاد لیست کاملی از علل ذاتی منجر شود(۱۹). برای اینکه اعضاء تیم بتوانند بگویند که چرا حادثه مذکور رخ داده است، از این روش استفاده شد. ابتدا موضوع مشخص شد، سپس اعضاء گروه با موضوع آشنا شدند و به اعضای گروه وقت داده شد که در مورد موضوع تفکر نمایند. پس از آن اعضاء گروه در مورد موضوع ایده

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-18]

هایشان را ارائه دادندو در نهایت ایده ها جمع ودسته بندی شد. (جدول ۱)

۲- مصاحبه

در این پژوهش از مصاحبه ی نیمه ساختار یافته استفاده گردید به طوری که اول حادثه برای مصاحبه شوندگان گزارش گردید و آنگاه علل به وجود آورنده آن از دیدگاه مصاحبه شوندگان سوال گردید.

۳- اسناد و مدارک

پرونده پزشکی بیمار، گزارش پرستاری مکتوب در آن و کلیه خط مشی ها و دستورالعمل های مرتبط با حادثه بازنگری شدند.

۴- تحلیل تغییر

تحلیل تغییر به مقایسه ی وضع موجود سازمان یا سیستم با وضع قبلی آن اطلاق می گردد(۲۰). در این مطالعه، ابتدا حادثه اتفاق افتاده در همان صحنه بازسازی شد. سپس همان حادثه در شرایط و حالات استاندارد بازسازی گردید و درنهایت تفاوت های این دو حالت فهرست شدند و تفاوت ها مورد تحلیل قرار گرفتند.

۵- روش گروه اسمی

روش گروه اسمی روشی است که از طریق دوره های پرسش و پاسخ کوتاه و ساختارمند برای تسهیل اجماع در بین اعضاء یک گروه کوچک صورت می گیرد و توسط یک مدیر هدایت می شود(۲۱). در این مطالعه نیز سوالاتی در خصوص موافقت یا عدم موافقت اعضاء با علل به دست آمده از روش های قبل پرسیده شد و نظرات آنها نیز ثبت گردید.

یافته ها

پس از انجام مصاحبه ها، بارش افکار، بررسی شواهد و سایر مستندات نهایتاً هفت عامل اصلی در به وجود آمدن رویداد فوق مشخص گردید:

۱- شلوغ و به هم ریخته بودن اتاق درمان

۲- گرفتن مسیر وریدی از بیمار در وضعیت نشسته

۳- پذیرش بیمار اضافه بر تخت های مصوب

۴- فضای محدود اتاق درمان جهت انجام روندها

۵- سپری شدن حداکثر وقت پرستار در مستند سازی و تکمیل اوراق پرونده

۶- تنها گذاشتن بیمار در اطاق درمان توسط پرستار

۷-تعجیل در آماده نمودن بیمار جهت انتقال به اطاق عمل

برای پی بردن به علت ریشه ای حوادث مشکلات، ضعف ها و نواقص را به دو گروه اصلی مشکلات ارائه ی مراقبت و مشکلات ارائه ی خدمت تقسیم می کنند(۲۲).

برای هر کدام از علل فوق، نمودار علت و معلول استخوان ماهی ترسیم گردید. نمودار استخوان ماهی ابزاری است که برای اصلاح پیچیدگی خطا به کار گرفته میشود و مشتمل بر تحلیل

جدول ۱: عواملی که در ریشه یابی سقوط بیمار مورد بررسی قرار گرفت

تاریخ و زمان وقوع رویداد	تاریخ - زمان(۱)	تاریخ - زمان(۲)	تاریخ - زمان(۳)	تاریخ - زمان(۴)	تاریخ - زمان(۵)
چه اتفاقی افتاده است؟چه کاری انجام شده است ؟	ساعت ۱۲:۳۰ مراجعه بیمار به بخش جهت پذیرش وبستری	ساعت۱۲:۳۴ گرفتن مسیر وریدی از بیمار	ساعت۱۲:۳۵ سقوط بیمار و اصابت سر به لبه ترالی ECG	ساعت ۱۳:۳۵ انتقال بیمار به اتاق عمل	ساعت ۱۳:۴۵ کنسل شدن عمل
اطلاعات اضافی		نداشتن تخت خالی در بخش	شتاب زده بودن پرستار جهت تکمیل اوراق پرونده		
چه کار درستی انجام شد؟چه چیزی به خوبی عمل کرد؟	تماس با پزشک معالج جهت تعیین ساعت عمل	انجام اقدامات قبل از عمل	بالا آوردن پای بیمار و انتقال بیمار به تخت	پانسمان نمودن محل آسیب دیده و اطلاع به پزشک معالج	
چه کار اشتباهی انجام شد؟چه چیزی به درستی عمل نکرد؟		گرفتن مسیر وریدی در حالت نشسته از بیمار	تنها گذاشتن بیمار در زمان تعویض لباس	انتقال بیمار آسیب دیده به اتاق عمل	

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-18]

مشکلات ارایه مراقبت (CDP)	مشکلات ارایه خدمت (SDP)
گرفتن مسیر وریدی از بیمار در وضعیت نشسته تنها گذاشتن بیمار در اتاق درمان توسط پرستار	تعجیل در آماده نمودن بیمار جهت انتقال به اطتاق عمل پذیرش بیمار اضافه بر تخت های سازمانی و مصوب فضای محدود اتاق درمان جهت انجام روندها شلوغ و به هم ریخته بودن اتاق درمان سپری شدن حداکثر وقت پرستار در مستند سازی و تکمیل اوراق پرونده

جدول ۲: علل منجر به سقوط بیمار

	عوامل	موارد به وجود آورنده ی مشکل
۱	عوامل شخصی	مشغولیت ذهنی و بارکاری زیاد کارکنان و استرس
۲	عوامل مرتبط با وظیفه	نداشتن دستورالعمل درخصوص نحوه گرفتن مسیر وریدی عدم آموزش کافی کارکنان، درخصوص نحوه انجام پروسیجرها عدم آشنایی پرسنل با وظیفه
۳	عوامل ارتباطی	هول نمودن بیمار و ایجاد اضطراب در وی
۴	عوامل اجتماعی و مرتبط با تیم	عدم حضور به موقع پزشکان در بخش ،جهت ویزیت و ترخیص بیماران عدم اطلاع کارکنان از پیامدهای قضایی و حقوقی آسیب به بیمار عدم همکاری پزشکان در خصوص آموزش به بیماران جهت برخی آمادگی های قبل از پذیرش همچون شیو محل عمل در منزل
۵	عوامل مرتبط با آموزش	دچار روزمرگی شدن کارکنانو به روز نکردن اطلاعات عدم آموزش کافی کارکنان درخصوص منشور حقوق بیمار
۶	عوامل مرتبط با منابع و تجهیزات	عدم وجود فضای مناسب جهت نگهداری تجهیزات بخش عدم وجود اتاق کار مجزا در بخش
۷	عوامل مرتبط با شرایط کاری	استقرارنامناسب وسایل دراتاق درمان فشار زمان و کمبود وقت جهت انجام به موقع کارها شلوغ و بهم ریخته بودن اتاق درمان عدم بالانویسی اوراق پرونده توسط واحد پذیرش در زمان پذیرش بیمار
۸	عوامل مدیریتی	رویکرد مدیریت به افزایش تعداد اعمال جراحی و پذیرش تمامی بیماران
۹	عوامل سازمانی	عدم وجود دستورالعمل یا خط و مشی در خصوص اینکه مسیر وریدی بیماران در اتاق عمل یا بخش گرفته شود عدم وجود دستورالعمل در خصوص زمان مناسب برای پذیرش بیماران الکتیو در شیفت صبح عدم وجود دستورالعمل یا استاندارد، در خصوص شرایط محیط کار دراولویت قرار گرفتن مستندسازی پرونده بیماران نسبت به انجام کارهای بالینی وی زیاد بودن اوراق پرونده ها جهت تکمیل ومستند سازی در لحظه پذیرش بیمار عدم وجود دستورالعمل در خصوص محدوده زمانی مشخص برای آماده نمودن بیماران الکتیو جهت انتقال به اطاق عمل

شناختی می باشد. این روش به طور گسترده به عنوان ابزار ایمنی بیمار در بیمارستان ها و دیگر محیط های مراقبت سلامت مورد استفاده قرار می گیرد(۲۳). در این نمودار براساس عوامل نه گانه ی مرتبط با بیمار، شخصی، مرتبط با وظیفه، ارتباطی، اجتماعی، مرتبط با تیم، مرتبط با آموزش، مرتبط با منابع و تجهیزات، مرتبط با شرایط کاری و عوامل مدیریتی و سازمانی، موارد ایجاد کننده ی یک رویداد مشخص می گردند(۲۴). در این پژوهش نیز این رویکرد مورد استفاده قرار گرفت و موارد ایجاد کننده ی مشکلات مشخص گردیدند (جدول ۲). آنگاه بر اساس هر یک از عوامل، پیشنهاداتی برای حذف هر یک از عوامل اصلی مشخص شده ارائه گردید: (جدول ۳)

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-18]

جدول ۳: راهکارهای پیشنهادی جهت پیشگیری از سقوط بیمار

عوامل اصلی ایجاد کننده	اقدامات پیشنهادی
شلوغ و به هم ریخته بودن اتاق درمان	۱- تغییر دکوراسیون و چیدمان وسایل موجود در اتاق درمان ۲- تخصیص اتاق مناسب جهت نگهداری تجهیزات بخش در آن
گرفتن مسیر وریدی از بیمار در وضعیت نشسته	۱-اجرای قانون ارتقاء بهره وری ۲-افزایش نیروی انسانی ۳- تهیه دستورالعمل درخصوص نحوه گرفتن مسیر وریدی و شرایط و استانداردهای آن ۴- تهیه دستورالعمل درخصوص اینکه گرفتن مسیر وریدی در اعمال غیر اورژانسی جزء شرح وظایف کدام بخش باشد ۵- تهیه کتابچه آموزش روندهای بالینی و قرار دادن آن در دسترس کارکنان ۶- آموزش مداوم روندهای بالینی روزمره به صورت شیفت های آموزشی و عدم اضافه نمودن آموزش به شیفت های موظفی
پذیرش بیمار اضافه بر تخت های مصوب	۱-تغییر نگرش سازمانی از رویکرد پذیرش تمام بیماران کاندید عمل جراحی به رویکرد استاندارد پذیرش و تهیه ی دستورالعمل مربوطه ۲-توسعه بخش جراحی ۳- در نظر گرفتن حداقل یکی از اتاق های بخش جهت بیماران کادر رسمی سازمان یا خانواده آنان ۴- تعیین محدوده زمانی ویزیت و تعیین تکلیف بیماران توسط پزشکان
فضای محدود اتاق درمان جهت انجام روندها	۱- تهیه استاندارد های لازم در خصوص شرایط محیط کار و اطاق درمان و مطابقت شرایط فعلی با آنها ۲- تخصیص اتاق کار مناسب در بخش جهت بیماران بدون تخت
سپری شدن حداکثر وقت پرستار در مستند سازی و تکمیل اوراق پرونده	۱- به روز کردن سیستم پذیرش بیماران و پرینت گرفتن اوراق پرونده به صورت بالا نویسی شده ۲- پذیرش بیماران غیراورژانسی با فاصله زمانی حداقل هر ۱۵ دقیقه ۳- بازنگری وتعدیل اوراق پرونده ۴- مشخص نمودن حداقل استاندارد زمان لازم برای تکمیل اولیه ی اوراق پرونده
تنها گذاشتن بیمار در اطاق درمان توسط پرستار	۱-برگزاری دوره آموزشی آشنایی با حقوق گیرندگان خدمت و گوشزد نمودن عواقب حقوقی و قضایی رویدادها ۲- چرخش دوره ای کارکنان‌در بین بخش های مختلف بیمارستان برای جلوگیری از
تعجیل در آماده نمودن بیمار جهت انتقال به اطاق عمل	۱- برگزاری دوره آموزشی شیوه های تعامل بهتر با گیرندگان خدمت ۲- مشخص بودن ساعت پذیرش بیماران غیر اورژانسی در شیفت صبح ۳- مشخص نمودن حداقل محدوده زمانی لازم از زمان پذیرش بیمار غیراورژانسی تا انتقال وی به اتاق عمل ۴- مکاتبه با پزشکان در خصوص دادن آموزش لازم به بیماران در مطب به منظور انجام برخی آمادگی های لازم قبل مراجعه به بیمارستان(شیو محل عمل و....)

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-18]

بحث و نتیجه گیری

تحلیل ریشه ای وقایع روش بسیار مناسبی است که می تواند برای تحلیل حوادث و رویدادها مورد استفاده قرار گیرد. این روش، به جای تمرکز بر افراد به دنبال پیدا کردن مشکلات سیستمی است و با این رویکرد می توان به بهبود ایمنی بیمار و سیستم کمک نمود(۲۵). برانردینی نیز برحمایت موثر از رویکرد سیستمی در مدیریت خطر تاکید دارد(۲۶).

در پژوهش حاضر نیز، با استفاده از روش های مختلف تحلیل ریشه ای به ریشه یابی علت یک حادثه پرداخته شد و عوامل ایجاد کننده ی خطا مشخص گردید. آنگاه بر اساس عوامل ایجاد کننده پیشنهاداتی نیز ارائه گردید که می توان برای بهبود سیستم و پیشگیری از وقوع چنین حوادثی در آینده مورد استفاده قرار داد. تحقیق پروتی و شریدان نیز به این نتیجه رسیده است که یادگیری حاصل از تحلیل ریشه ای وقایع می تواند به پیشگیری از رویدادها در آینده گردد(۲۷).

یکی از مهمترین عوامل بروز این حادثه، تراکم کاری وکمبود نیروی انسانی وعوامل شناختی و چگونگی روابط با بیمار بودند که با تحقیقات ششگلانی(۲۸)، عزت آقاجری(۲۹) و حسین زاده(۳۰) هم خوانی ومطابقت دارد. لذا پیروی از استاندارد ها و افزایش نیروی انسانی برای تقسیم وکاهش تراکم کاری و آموزش مداوم کارکنان به منظور افزایش دانش و مهارت کافی شغلی مورد تاکید قرار می گیرد.

یکی از یافته های دیگر این پژوهش سهل انگاری و تعجیل پرستار در بدو پذیرش بیمار مشخص است که در پژوهش یاری فرد و همکاران نیز نتایج مشابهی به دست آمده است(۳۱). با این تفسیر، ارائه ی دستورالعمل و استانداردهای مربوط به فرایند کاری در بخش به منظور پیشگیری از موارد مشابه توصیه می گردد.

نیاز به آموزش مداوم کارکنان در خصوص فرایندها و روندهای بالینی یکی دیگر از راهکارهایی است که از این پژوهش به دست آمده است و می بایست برای بهبود سیستم به کارگرفته شود. این یافته با مطالعه ی حسین زاده(۳۲) و عزت آقاجری(۲۹) مطابقت دارد اما پژوهش حسین زاده با توجه به در نظر گرفتن ساعات اضافه کاری آموزشی با نتیجه ی پژوهش ما تناقض دارد (۳۲). زیرا ما به این نتیجه رسیدیم که آموزش کارکنان به صورت شیفت های موظفی گنجانده شود و شیفت اضافه برای این منظور گذاشته نشود.

تغییر رویکردهایسیستم، تغییرات سازمانی و استقرار استانداردها در هر سیستم از مهمترین مسائلی است که بایستی صورت گیرد تا علاوه بر تسهیل در روند گزارش دهی، با انجام مداخلات اثربخش و کارابه بهبود و ارتقاء سیستم کمک نماید و بتواند ایمنی بیمار را مورد حمایت قرار دهد. این مورد در بسیاری از پژوهش های دیگر همچون داودی(۱۴)، ششگلانی(۲۸)، یاری فرد(۳۱) و رحیمی(۳۳) نیز نتیجه گردیده است.

باید توجه داشت که برخی از عوامل ایجاد کننده ی حادثه در این پژوهش صرفاً مربوط به همان محیط است. لذا پیشنهاد می شود علاوه بر در نظر گرفتن این مورد، تمام مدیران و مسئولان بیمارستان ها رویکرد تحلیل ریشه ای وقایع را در دستور کار مدیریت خطر در سازمان خود قرار دهند. چرا که هر سیستم ممکن است مشکلات زیربنایی داشته باشد که در سیستم های دیگر همچون محل انجام پژوهش حاضر وجود نداشته باشد و برخی از نتایج این مطالعه نتواند برای محیط آن ها مورد استفاده قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از کلیه ی مسئولان و کارکنان بیمارستان مورد مطالعه که همکاری بسیاری نمودند، تقدیر می نمایند.

References

1- Ewen BM, Bucher G. Root Cause Analysis: Responding to a Sentinel Event. Home Healthcare Nurse. 2013;31(8):435-43.

2- Chan SW, Leung C, Cheng V, Liu J, editors. Medical Error Prevention Based on Path Integration System Approach. Data Mining Workshop (ICDMW), 2014 IEEE International Conference on; 2014: IEEE.

3- Reza Z, Dehnaviye R, Zardasht M, editors. Strategies to facilitate the expression of medical errors in nurses in teaching hospitals Kerman University of Medical Sciences, qualitative study. First National Student Congress of Clinical governance and continuous quality improvement; 2012 (Persian): Tabtiz university of medical sciences.

4- Sittig DF, Singh H. Defining health information technology–related errors: New developments since To Err Is Human. Archives of internal medicine. 2011;171(14):1281-4.

5- Hazrati H, Vahedi L, Salami H, Chatrbahr Q, Amjadi V, Vahedi A, et al., editors. Evaluation of the amount of patients medication principles by nurses in line with risk management as an integralpart of clinical governance from the perspective of Tabriz medical hospitals assistants. The first student national congress of clinical governance and continuous quality improvement; 2012: Tabtiz university of medical sciences.

6-Classen DC, Resar R, Griffin F, Federico F, Frankel T, Kimmel N, et al. 'Global trigger tool'shows that adverse events in hospitals

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-18]

may be ten times greater than previously measured. Health Affairs. 2011;30(4):581-9.
7-Deshpande A, Smith N, Kropog K, Monroe K. Poster 371 Change in Acute Care Transfer Rate on a Traumatic Brain Injury Rehabilitation Unit following a Sentinel Event and Root Cause Analysis. PM&R. 2014 9//;6(9, Supplement):S315.
8-Thornton E, Brook OR, Mendiratta-Lala M, Hallett DT, Kruskal JB. Application of Failure Mode and Effect Analysis in a Radiology Department 1. Radiographics. 2011;31(1):281-93.
9-Drummond WH. Neonatal informatics—dream of a paperless NICU: Part three: complex crashes. NeoReviews. 2010;11(2):55-63.
10-O'Hare B. using Human Factors engineering to improve root Cause analysis efforts. Management Engineering: A Guide to Best Practices for Industrial Engineering in Health Care. 2013:247.
11-Ewen BM, Bucher G. Root Cause Analysis: Responding to a Sentinel Event. Home Healthcare Nurse. 2013;31(8):435-43.
12-Chan SW, Leung C, Cheng V, Liu J, editors. Medical Error Prevention Based on Path Integration System Approach. Data Mining Workshop (ICDMW), 2014 IEEE International Conference on; 2014: IEEE.
13-Reza Z, Dehnaviye R, Zardasht M, editors. Strategies to facilitate the expression of medical errors in nurses in teaching hospitals Kerman University of Medical Sciences, qualitative study. First National Student Congress of Clinical governance and continuous quality improvement; 2012 (Persian): Tabtiz university of medical sciences.
14-Sittig DF, Singh H. Defining health information technology–related errors: New developments since To Err Is Human. Archives of internal medicine. 2011;171(14):1281-4.
15-Hazrati H, Vahedi L, Salami H, Chatrbahr Q, Amjadi V, Vahedi A, et al., editors. Evaluation of the amount of patients medication principles by nurses in line with risk management as an integralpart of clinical governance from the perspective of Tabriz medical hospitals assistants. The first student national congress of clinical governance and continuous quality improvement; 2012: Tabtiz university of medical sciences.
16-Classen DC, Resar R, Griffin F, Federico F, Frankel T, Kimmel N, et al. 'Global trigger tool'shows that adverse events in hospitals may be ten times greater than previously measured. Health Affairs. 2011;30(4):581-9.
17-Deshpande A, Smith N, Kropog K, Monroe K. Poster 371 Change in Acute Care Transfer Rate on a Traumatic Brain Injury Rehabilitation Unit following a Sentinel Event and Root Cause Analysis. PM&R. 2014 9//;6(9, Supplement):S315.
18-Thornton E, Brook OR, Mendiratta-Lala M, Hallett DT, Kruskal JB. Application of Failure Mode and Effect Analysis in a Radiology Department 1. Radiographics. 2011;31(1):281-93.
19-O'Hare B. using Human Factors engineering to improve root Cause analysis efforts. Management Engineering: A Guide to Best Practices for Industrial Engineering in Health Care. 2013:247.
20-Ziyayi A, QazelSofla F. Root Cause Analysis of a near miss event in blood transfusion (persian). Proceedings of National Conference on Quality with clinical governance approach. 2013 (Persian);1(1).
21-MohammadiMahdiabadzade M, Baqer-Khani M, Vafi S. Investigating the death of a patient based on the root cause analysis approach of disasters in risk management at a teaching hospital of Yazd in 1391 (persian). Proceedings of National Conference on Quality with clinical governance approach. 2013 (Persian);1(1).
22-Distefano J. Root Cause Analysis.
23-Davoodi R, Takbiri A, SoltaniFar A, Rahmani S, HoseiniT, Sabouri G, et al. Root Cause Analysis of an Adverse Event in a Hospital in Mashhad: Case report. Hakim Research Journal. 2013;16(2):153- 8.
24-Jalalian M.Why publish a medical case report?Electronic Physician.2014;6(2):786-7.
25-BaloochiBeydokhtiT, MohammadPour A, Shabab S, Nakhaee H. Related factors of medication errors and barriers of their reporting in the medical staff in hospitals of Gonabad University of Medical Sciences. Quarterly of the Horizon of Medical Sciences. 2014 (Persian);19(5):2 89-95.
26-Qazinezhad M, Abbasiyan M. A qualitative study of social factors of Spouse Killing. The Women in Development & Politics. 2011;9 (33):77-110.
27-Kalantari H, Mohammadi S, GolAnbari M, YousofKhani M, Dadashpour J, Monajem H, et al., editors. Investigation of Unindicated Caesarean section at Maragheh Beheshti hospital check with (RCA). First Student National Congress of Clinical governance and continuous improvement of quality; 2012: Tabtiz university of medical sciences.
28-SHULER JB. An Integrative Review as the

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-18]

Foundation for Development of a Medication Safety Program for Undergraduate Nursing Students. Scholarly Inquiry and the DNP Capstone. 2013:134.
29-Fassett WE. Key Performance outcomes of patient safety curricula: root cause analysis, failure mode and effects analysis, and structured communications skills. American journal of pharmaceutical education. 2011;75(8).
30-Prevention A, Macro O. Does an interactive health promotion website facilitate workplace peer-to-peer substance abuse prevention? 2012.
31-Abdollahi A. Root Cause and Error Analysis. Iranian Journal of Pathology. 2014;9(2):81-8.
32-Reilly JB, Myers JS, Salvador D, Trowbridge RL. Use of a novel, modified fishbone diagram to analyze diagnostic errors. Diagnosis. 2014;1(2):1 67-71.
33-Ahmed M. Embedding patient safety into postgraduate medical education. 2013.
34-Raghavan A. Root Cause Analysis. Management and Leadership–A Guide for Clinical Professionals: Springer; 2015. p. 105-21.
35-Bernardini G, Paganelli F, Manetti M, Fantechi A, Iadanza E. SYRMA: a tool for a system approach to risk management in mission critical systems. International Journal of Business Information Systems. 2013;13(1):21-44.
36-Perotti V, Sheridan MM. Root cause analysis of critical events in neurosurgery, New South Wales. ANZ journal of surgery. 2015.
37-Sheshgalani Y, MoayedNiya N, Habibzadeh S, AfzaliFard H, editors. assesment of unchecking physician order by nurses in Ardabil Imam Hospital with RCA. First Conference on Clinical Audit andQuality Improvement; 2012 (Persian): Tabtiz university of medical sciences.
38-EzatAqajeri P, HoseynZadeh M, editors. Risk management: The role of managers of nursing services in incidence of drug errors and not-reprting it from nurses perception. FirstConference on Clinical Audit and Quality Improvement; 2012: Tabtiz university of medical sciences (persian).
39-HoseynZadeh M, EzatAqajeri P, Mahdavi N. causes of nursin drug errors and factors of not-reportin it from nursing staff perception. Hayat. (201) 75-66:(2)18;2 (Persian).
40-YariFard K, Chamaniyan Y, Ronaqi R, Ali-Mohammadi A, Amiri F, editors. Determine important factors in error incidence in correct surgery in correct place in patients undergoing surgery at the Ardabil Imam Khomeini Teaching Hospital with RCA method. First Conference on Clinical Audit and Quality Improvement; 2012 (Perian): Tabtiz university of medical sciences.
41-HoseinZadeh M, Ezataqajeri P, editors. Promotion of education process of new entrant plan nurses with FOCUS-PDCA. First Conference on Clinical Audit and Quality Improvement; 2012 (persian): Tabtiz university of medical sciences.
42-Rahimi Z, Kaveh H, BahmanZiyari N, Nazari M, editors. Error audit in documentation of patient's medical records in Imam Musa Kazim Hospital of Isfahan. First Conference on Clinical Audit and Quality Improvement; 2012: Tabtiz university of medical sciences.

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-18]

The bed following syncope in a hospital in Iran: A Case Report

Amerion A (PhD), Shahabinezhad M* (Msc), Soltani Zarandi MR (Msc)

Abstract

Introduction :To err is human but the delivery of healthcare is an enormous responsibility and detection and measurement of medical events is the main component of patient safety. Root cause analysis (RCA) is one of the very useful tools that facilitates the environment in order to get people ideas and is beyond involving a person or individuals. The present study aims the root cause analysis of an adverse event in one of the hospitals in Iran.

Methods :This study is a qualitative survey and the main steps of it are as follows: defining event, team formation, data collection using deferent methods (brainstorming, interview, documents reviewing, analysis of changes, nominal group and fish bone diagram), identifying the root factors and causes and ultimately providing and offering the solutions.

Findings :The seven root causes of this event were as: cluttered treatment room, taking the patient's IV line in sitting position, patient reception in addition to the beds approved, the limited space of the treatment room, the maximum elapsed time of nurse in documentation, placing the patient alone in the treatment room and rapid preparation of the patient. Then, suggestions for removal of any of the root causes were presented.

Conclusion :Change of system approaches, organizational changes and the establishment of standards in each system is one of the most important issues in prevention of the future events. All of the hospital authorities and managers must use the approach of RCA in risk management .

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-18]