



دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت توسعه مدیریت و برنامه ریزی منابع

## آموزش الکترونیکی ضمن خدمت کارکنان



جزوه کمک آموزشی



نام دوره آموزشی : مدیریت خطر و ایمنی بیمار

ساعت دوره آموزشی : ۱۵ ساعت



## فهرست

۱. اهداف رفتاری ..... ۳
۲. مقدمه ..... ۴
۳. انواع خطاها ..... ۵
  - خطاهای مرحله برنامه ریزی
  - خطاهای مرحله اجرا
  - خطای فعال / خطای مخفی
۴. چرا خطاها اتفاق می افتند؟ ..... ۹
۵. مدیریت خطر و مراحل آن ..... ۱۱
  - مرحله اول: ارزیابی زمینه مناسب
  - مرحله دوم: شناسایی ریسک
  - مرحله سوم: آنالیز خطر
  - مرحله چهارم: برخورد با خطر
  - مرحله پنجم: ارزیابی مدیریت خطر
  - نیازهای اساسی برای ایجاد یک مدیریت خطر بالینی موفق
  - یادگیری از خطاها
۶. تحلیل ریشه ای وقایع ..... ۱۶
۷. ایمنی بیمار ..... ۱۶
  - فرهنگ ایمنی بیمار
  - خصوصیات یک فرهنگ ایمنی مطلوب
  - اقدامات عملی در راستای حصول و ارتقای ایمنی بیمار
  - شاخص های ایمنی بیمار
  - موضوعات کلی و عملی و اجرایی مرتبط با ایمنی بیمار
  - برنامه بیمارستان های دوستدار ایمنی بیمار



۸. خودآزمایی ..... ۲۳
۹. پاسخنامه ..... ۲۳
۱۰. کلید واژگان ..... ۲۴
۱۱. منابع ..... ۲۶



## ۱. اهداف رفتاری

پس از پایان این دوره از فراگیران انتظار می رود:

۱. انواع خطاهای احتمالی در بیمارستان و مراقبت از بیمار را نام ببرند.
۲. خطاهای مرحله برنامه ریزی را تعریف کنند.
۳. خطاهای مرحله اجرا را شرح دهند.
۴. تفاوت خطای فعال و خطای مخفی را توضیح دهند.
۵. علل بروز خطاها را نام ببرند.
۶. مدیریت خطر و مراحل آن را تعریف نمایند.
۷. شیوه های متعدد برای مقابله با خطر را بیان کنند.
۸. نیازهای اساسی برای ایجاد یک مدیریت خطر بالینی موفق را نام ببرند.
۹. تحلیل ریشه ای وقایع را توضیح دهند.
۱۰. خصوصیات یک فرهنگ ایمنی مطلوب را توضیح دهند.
۱۱. شاخص های ایمنی بیمار را بیان کنند.
۱۲. ویژگی های بیمارستان های دوستدار ایمنی بیمار را شرح دهند.



## ۲. مقدمه

مراقبت های سلامت به طور غیرقابل اجتنابی با افزایش بروز خطر برای ایمنی بیمار و تهدید سلامت وی همراه است. بیماران حق دارند که انتظار داشته باشند مراقبت از آن ها علاوه بر تطابق با بهترین شرایط و استانداردها و آخرین شواهد علمی و بالینی سلامتی ایشان را دچار مخاطره نسازد.

احتمال بروز خطر به معنای امکان بروز یک حادثه ناخوشایند و فقدان است و قسمتی از زندگی طبیعی ما به شمار می رود. ما همواره در معرض دامنه وسیعی از موارد خطرزا هستیم و قسمت زیادی از وقتمان را در تلاش برای اجتناب از تصادف، جراحی و یا حوادث ناخوشایند می گذرانیم. پیش بینی و شناسایی حوادث و خطرات، و کاهش احتمالی، بروز و تخفیف اثرات آنها در واقع همان اجزاء مدیریت خطر هستند. در رویکرد سیستمیک و باعنایت به این موضوع که انسان امکان انجام خطا دارد، نحوه طراحی سیستم، شرایط آن و نحوه پاسخ دهی سیستم به نواقص و شکست ها، تعیین کننده نتیجه نهایی یک خطا بر روی سلامت بیمار، است. لازم به ذکر است که خطا لزوماً منجر به آسیب و صدمه نمی شود. ارزیابی حوادث نه برای پیدا کردن مقصر و اعمال تنبیه و سرزنش است بلکه امکان یادگیری، تشخیص و درمان یک مشکل عمده را در طراحی و کارکرد سیستم سلامت، به ما نشان می دهد.

### ۳. انواع خطاها

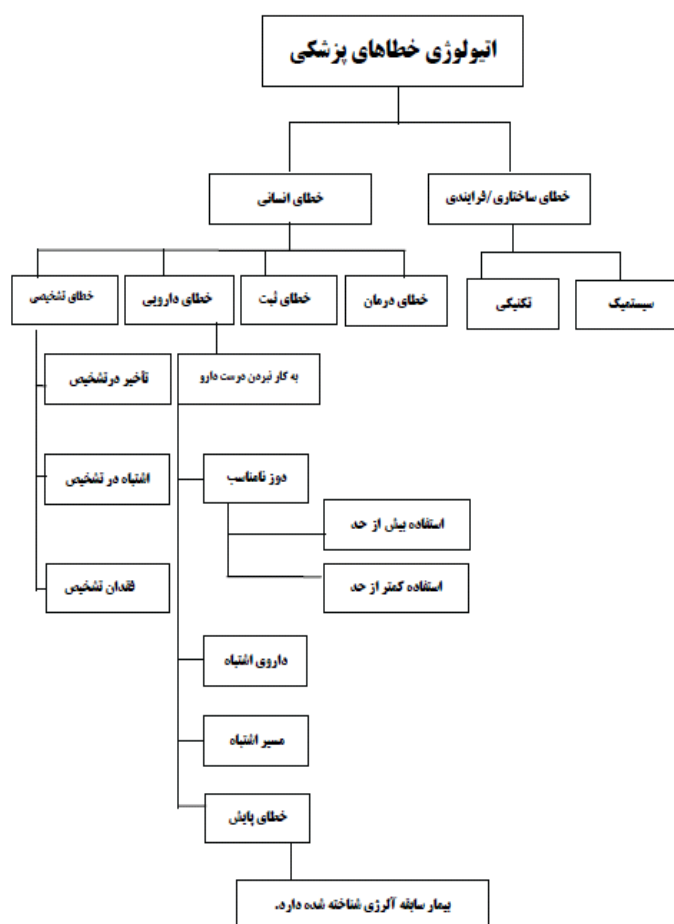
خطاها به صورت مختلف تقسیم بندی می شوند. به منظور اینکه زمینه بحث را در حوزه خطاهای پزشکی فراهم کنیم، می-بایست تعاریفی از انواع خطاهای پزشکی ارائه نمائیم.

خطاها بر طبق نظر James Reason ۱۹۹۰ دو نوعند:

۱. خطای اجرایی: زمانی که اقدامات و فعالیت های انجام شده بر طبق انتظار و به شکلی صحیح و مناسب صورت نگرفته باشد.

۲. خطای برنامه ریزی و طراحی: زمانی که اقدام یا عمل انجام شده از ابتدا، پایه و اساس صحیح و مناسبی نداشته باشد. بنابراین دو تعریف اصلی در ارتباط با خطاها مطرح است یکی در مرحله برنامه ریزی و دیگری در مرحله اجرا.

در اینجا و براساس تقسیم بندی پیش گفت، نمونه ای از خطاهای متصور در زمینه درمان در قالب ذیل آورده شده است.



شکل شماره (۱): اتیولوژی خطاهای پزشکی



## خطاهای مرحله برنامه ریزی

این خطاها (Planning Error) در حین تصمیم گیری و فعالیت های مرتبط با حل مسئله رخ می دهد. خطاهای این مرحله زمانی خود را نمایان می سازند که پیامدهای دلخواه برای بیماران محقق نشود. این دسته از خطاها به علت کمبود دانش و اطلاعات پزشکان در خصوص وضعیت بیمار، روش های درمان و تجویز دارو هستند. استراتژی کاهش خطاهای مرحله برنامه ریزی، انجام پژوهش، تحقیق، مطالعه و انجام رویه های پزشکی مبتنی بر شواهد است که در این مسیر، تدوین برنامه های مراقبتی اثربخش به منظور کاهش خطر و بهبود پیامدهای بالینی بیماران از جمله روش هایی است که توصیه می شود.

خطاهای مرحله برنامه ریزی ممکن است به بیماران آسیب بزند یا آن ها را متحمل آسیب و خطر نکند اما آنچه بدیهی است اثرات و پیامدهای نامطلوبی است که بدنبال خواهند داشت. برای مثال به اثبات رسیده است که تجویز زود هنگام آسپرین به منظور درمان انفارکتوس قلبی سبب کاهش مرگ و میر می شود و اگر برای بیمارانی که شرایط دریافت این نوع دارو را دارند تجویز مناسب صورت نگیرد، خطای مرحله برنامه ریزی منظور خواهد شد. همچنین تجویز آنتی بیوتیک برای بیمارانی که به آن آلرژی دارند یک خطای پزشکی در مرحله برنامه ریزی به حساب می آید. دیگر مثال هایی که در آن برنامه ریزی مراقبت های درمانی سبب ارتقاء ایمنی خدمات برای بیماران می شود، شامل: پروفیلاکسی مناسب آنتی بیوتیک و استفاده موثر از پروفیلاکسی به منظور پیشگیری از ترومبوآمبولی است. همچنین تخلیه مداوم ترشحات حلق و حنجره به منظور پیشگیری از پنومونی وابسته به ونتیلاتور از جمله این اقدامات است. اقدامات پزشکی که مبتنی بر تحقیق، پژوهش و شواهد بالینی باشد، سبب کاهش خطاها و افزایش ایمنی بیمار می شود.

## خطاهای مرحله اجرا

نوع دوم خطاها (Execution Error)، به صورت غیر عمد حین انجام فعالیت های بالینی رخ می دهند. این نوع از خطاها خود را در زمان برقراری ارتباط بین بیمار و ارائه کننده مراقبت نشان می دهد. خطاهای اجرایی ممکن است به علت lapse یا slip رخ دهد. خطای Slip به معنای این است در طی انجام روتین وظایف وقفه ای ایجاد می شود. مثلاً وقتی هنگام آماده کردن دارو برای تزریق، به علت وقفه و یا حواس پرتی، دوز اشتباه در سرنگ کشیده شود. خطای Lapse وقتی اتفاق می افتد که از یک گایدلاین پیروی نمی شود. به طور مثال وقتی یک فرد مراقب سلامت با یک وضعیت پیچیده بالینی مواجه شده و از گایدلاین به علت آن که به راحتی برای مشکل پیش رو قابل استفاده نیست، پیروی نمی کند، در نتیجه خطا از نوع Lapses اتفاق می افتد. Slip و Lapse روزانه رخ می دهند و معمولاً مشکلات زیادی را باعث نمی شوند. خطاهای نوع Slip مسئول ۹۰



درصد خطاهایی است که در حوزه مراقبت‌های سلامت رخ می‌دهد و علت آن شرایط و موقعیتی است که ارائه کننده خدمات درمانی در آن قرار دارند.

در حوزه مراقبت‌های سلامت می‌توانند این نوع خطاها (Slip و lapse) نتایج مهم یا بی‌اهمیتی برای بیماران بدنبال داشته- باشند. برای مثال قراردادن نقطه اعشار در جای نامناسب ممکن است باعث ده برابر شدن دوز دارو شود یا کشیدن یک مایع در سرنگ که برای استفاده خوراکی آماده شده است ممکن است به صورت وریدی مصرف شود.

خطاهای اجرایی در نتیجه عوامل متعددی رخ می‌دهند از جمله:

حواس‌پرتی، وقفه در عملکردهای روتین، قطع ارتباط، استرس و فراموشی. این عوامل نیز دلایلی دارند مانند:

۱- عدم حمایت کافی قوانین، سیاست‌ها و رویه‌ها برای کاهش خطاهای پزشکی، برای مثال عدم وجود خط مشی برای چک کردن مجدد محاسبه دوز داروهای پرخطر.

۲- کمبود دانش و آگاهی درباره جوانب خاصی از مراقبت‌های پزشکی ناشی از وضعیت یا موقعیتی ناآشنا و نامانوس که ارائه‌کنندگان خدمات سلامت با آن روبرو می‌شوند. کمبود اطلاعات سبب رخداد خطا در حوزه مراقبت سلامت می‌شوند برای مثال زمانی که پرستاری مشغول به فعالیت در واحدی جدید با فعالیت‌های غیرتکراری و ناآشنا که آموزش کافی برای آن ندیده‌است، می‌شود، متعاقب آن با مشکلات متعددی مواجه می‌شود. این دلیل از جمله دلایلی است که سبب بالابردن احتمال رخداد خطا حین ارائه خدمت می‌شود. علاوه بر آن، نداشتن دانش و آگاهی پرسنل در ارتباط با چگونگی کاربرد تجهیزات و ابزارهای درمانی نیز سبب حدوث خطا در بالین بیمار می‌شود.

۳- نداشتن مهارت مورد نیاز برای اعمال یک مداخله مشخص درمانی به علت نداشتن تحصیلات و تجربه در آن. در نتیجه خطایی که رخ می‌دهد، سبب عملکرد نادرست می‌شود



### انواع خطاها (۱۸)

| مرحله بروز خطا     | تعریف  | قابلیت تشخیص خطا         | نکاتی که باید مورد توجه قرار گیرد  | مثال  |
|--------------------|--|--------------------------|--|---|
| خطا در برنامه‌ریزی | استفاده از برنامه نادرست به منظور نیل به هدف | به آسانی قابل تشخیص نیست | اطلاعات بیمار، وضعیت موجود و چگونگی درمان. استفاده از تحقیقات مبتنی بر شواهد         | تجویز آنتی بیوتیک از سوی پزشک برای بیماری که عامل بیماری زای آن نسبت به این دارو حساس نیست. این نوع خطا، خطای برنامه‌ریزی محسوب می‌شود.   |
| خطا در اجرا        | شکست در تکمیل برنامه‌ی از قبل طراحی شده      | قابل مشاهده است          | اعتماد به عملکردهایی که به صورت روتین انجام می‌شود. حواس پرتی، استرس و فراموشی پرسنل | پرستار، آنتی بیوتیک دیگری غیر از آن چه تجویز شده است، را تزریق می‌کند. در این حالت برنامه درمان صحیح بوده اما در اجرا، اشتباه صورت گرفته است. دلایل خطا می‌تواند متعدد بوده و از جمله نامناسب بودن برچسب دارو باشد. |

شکل شماره (۲): انواع خطاها

### خطای فعال /خطای مخفی

طبقه‌بندی دیگری که برای انواع خطاها می‌توان ذکر کرد، تقسیم‌بندی خطاها به دو گروه فعال (Active Error) و مخفی (Latent Error) است. افراد از خطاهای فعال آگاهی بیشتری دارند زیرا که این دسته خطاها بیشتر به چشم می‌آیند و نتایج فوری روی بیماران می‌گذارند. خطاهای مخفی در نتیجه یکسری فاکتورهای سازمانی مانند ساختار، محیط، تجهیزات، فرایندها، فرهنگ، مقررات و مدیریت به وقوع می‌پیوندند. این دسته از خطاها که اغلب ریشه در فرهنگ سازمانی دارند ممکن است سالها مخفی بمانند، تا زمانی که مجموعه‌ای از شرایط اجازه بدهند تا خطا خود را آشکارا کند. مثال‌هایی از خطاهای مخفی در ارائه دارو را می‌توان به شرح ذیل بیان داشت :

- ۱- عملکرد بی‌ثبات و متغیر داروخانه‌ها در انبارداری داروهایی که اسامی مشابه یا شکل‌های مشابه دارند.
- ۲- نبود سیاست‌هایی برای برچسب زدن داروها با نام‌های ژنریک و تجارتي.
- ۳- عدم وجود خط مشی برای محاسبه دوزاژ دارو برای داروهای پرخطر یا برای بیماران آسیب پذیر.
- ۴- استفاده پاره‌وقت از پرسنل آموزش ندیده.

لیست خطاهای فوق الذکر زمانی که تمامی جوانب مربوط به ایمنی بیمار لحاظ شود، حتی از این هم گسترده تر خواهد بود. گفتنی است خطاهای مخفی می توانند تحت شرایط مقتضی به خطاهای فعال تبدیل شوند. به عبارت دیگر خطاهای مخفی با عنوان اتفاقاتی شناخته می شوند که منتظر وقوع هستند، درحالی که خطاهای فعال نقطه توجیهی برای شروع تحلیل ریشه ای هستند و اغلب با تجزیه و تحلیل عوامل موثر در وقوع خطا به روش تحلیل ریشه ای و قایع (Root Cause Analysis)، مجموعه ای از عوامل بروز خطا شناسایی می شوند.

### انواع خطا (۱۸)

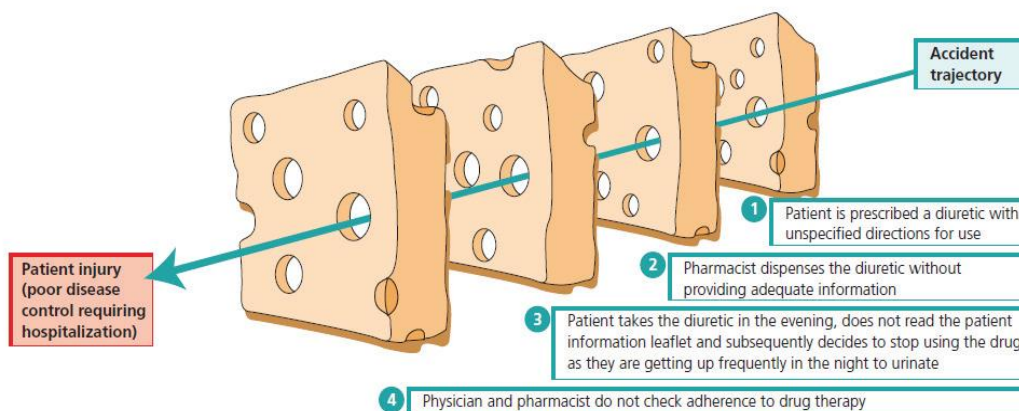
| نوع خطا   | مکان / موقعیت خطا  | قابلیت تشخیص خطا         | عواقب خطا  | مثال   |
|-----------|--|--------------------------|--|--|
| خطای فعال | خطا در مواجهه با بیمار و توسط ارائه کننده خدمت اتفاق می افتد | به آسانی قابل مشاهده است | معمولاً نتیجه فوری برای بیمار بدنبال دارد. شدت آسیب بستگی به نوع خطا دارد. | داروساز، داروی نادرستی را نسخه می پیچد. پرستار، دارو را با شیوه ای نادرست به بیمار تزریق می کند پزشک، روی عضو اشتباه جراحی می کند. |
| خطای مخفی | خطا، سیستمیک یا مدیریتی است                                  | به ندرت قابل دیدن است    | معمولاً برای مدت طولانی در حالت کمون و مخفی باقی می ماند                   | عدم جداسازی داروهای با اشکال مشابه. نبود سیاست یا رویه خاصی در ارتباط با تعیین محل صحیح جراحی.                                     |

شکل شماره (۳): انواع خطاها

## ۴. چرا خطاها اتفاق می افتند؟

به طور مرسوم، خطاها به صورت یک حادثه منفرد (خطای فعال) دیده شده و در سطح ارتباط مستقیم بین بیمار و ارائه دهنده خدمت (لبه تیز، sharp end) رخ داده و بعد از وقوع آن آنالیز می شوند. درحالی که در رویکرد جدید، آنالیز خطا براساس مدلهایی که در سیستم های هوانوردی و نیروگاه های اتمی وجود دارد انجام می شود. در این رویکرد وجود چندین لایه دفاعی برای به حداقل رساندن و یا پیشگیری از بروز خطا طراحی می شود نه آن که فقط یک عامل به تنهایی به عنوان عامل بروز خطا

تلقی شود. این مفهوم، وجود سیستم دفاعی متعدد (Multiple Defense) را مطرح می کند که به منظور جلوگیری یا کاهش بروز خطاها، طراحی شده است و به مدل پنیر سویسی (Swiss Cheese Model) معروف است. هر لایه از این مدل مانند یک لایه محافظ و دفاعی تلقی می شود. این مدل لایه های دفاعی سیستم را به لایه های پنیر تشبیه می کند که هر کدام از این لایه ها سوراخ هایی دارند که نشان دهنده نقص در ایمنی هستند. حضور یک سوراخ در یک لایه ممکن است باعث حادثه ناگواری نشود چون لایه های دیگر به عنوان محافظ عمل می کنند. ولی اگر سوراخ های هر لایه در امتداد هم قرار گیرند، خطا به وقوع می پیوندد که نشان از نبود لایه های دفاعی برای پیشگیری از بروز خطا بوده است. در این مفهوم، از دیدگاه وجود عوامل کمکی متعدد در بروز خطا حمایت می شود. در شکل زیر وقوع یک خطا را با استفاده از مدل پنیر سویسی مشاهده می کنید. پزشک و داروساز به بیمار داروی دیورتیک تجویز می کنند بدون اینکه اطلاعات کافی در خصوص مصرف دارو را به او بدهند. در نتیجه بیمار دارو را در ساعات بعداز ظهر مصرف کرده و به علت بیدار شدن مکرر در طول شب برای ادرار کردن، خودسرانه دارو را قطع می کند و پزشک نیز بیمار را پیگیری نمی کند و این مسئله منجر به بستری شدن بیمار می شود.

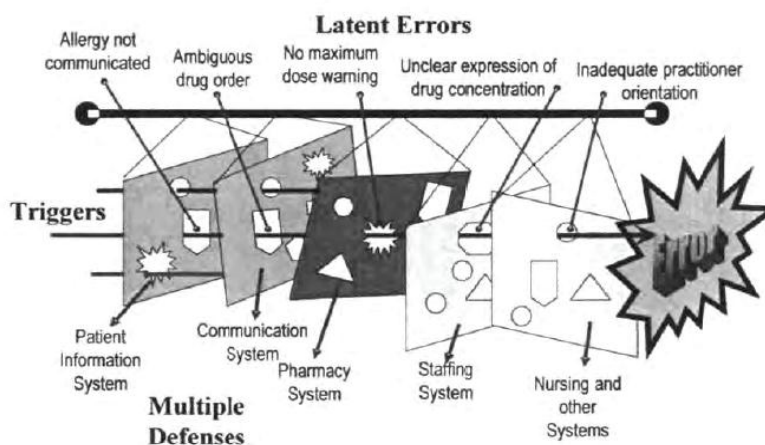


شکل شماره (۴): مدل پنیر سویسی

مثال دیگر در خصوص خطای «عمل جراحی در محل اشتباه» است. که عوامل کمک کننده متعددی شامل محدود بودن وقت، وجود جراحان متعدد، انجام روش های جراحی متعدد روی یک بیمار، تجهیزات غیر معمول و وضعیت فیزیکی بیمار می تواند منجر به بروز خطا در محل عمل جراحی بیمار شود.

دیدگاه دیگر در نحوه قضاوت در بروز خطاها، مفهوم «قابل مشاهده بودن» است. به طور معمول در چشم دیگران، لبه تیز یا فرد ارایه دهنده مراقبت، تنها مقصر بروز خطا در نظر گرفته می شود، بدون آن که وضعیت سیستم (blunt end لبه کند) که عامل کمک کننده در بروز خطا بوده در نظر گرفته شود. لبه کند (سیستم) قابل مشاهده نیست و تمایل دارد محیط را شکل دهد و از

طریق فشارها، محدودیت‌ها، مشوق‌ها و تقاضاها بر رفتارها اثر بگذارد. در بروز خطاها عوامل متعددی موثر است نه آن‌که فقط عملکرد فرد مجری، منجر به یک حادثه شود. اما فقط عملکرد آن فرد دیده می‌شود. مهم این است که تشخیص دهیم فرایندها و سیستم‌های زیاد و غیرقابل مشاهده‌ای وجود دارند که در بروز خطا به عنوان عوامل کمک‌کننده نقش بازی می‌کنند و سرزنش یک فرد کمک زیادی به حل مشکل که می‌تواند تا زمانی که فرد دیگری همان خطا را انجام دهد، باقی‌بماند، نمی‌کند. پرستاری که خون اشتباه را به یک بیمار تزریق کرده است به سرعت شناسایی می‌شود و مورد سرزنش قرار می‌گیرد ولی آن‌چه قابل مشاهده نیست، فرایند حمل‌و‌ذخیره‌سازی محصولات خونی متعدد در واحد پرستاری، نحوه شناسایی بیماران و محصولات خونی یا بیماران متعددی که هم زمان خون دریافت می‌کنند، است.



شکل شماره (۵): خطای مخفی

## ۵. مدیریت خطر و مراحل آن

وجود خطر یک جزو اجتناب ناپذیر از زندگی است و به‌طور کامل نمی‌توان آن را حذف کرد ولی می‌توان آن را به حداقل رساند. همه جنبه‌های مراقبت‌های سلامتی نیز همراه با خطر است.

در گذشته مدیریت خطر در محیط بالینی با نگاه واکنشی (reactive)، بررسی می‌شد یعنی این که پس از بروز واقعه به تحلیل علل و عوامل آن پرداخته می‌شد تا از تکرار مجدد آن جلوگیری به عمل آید. ولی اکنون تأکید بر شیوه پیشگیرانه (proactive) بوده که در این شیوه احتمال خطر پذیرفته شده و به‌طور مناسب قبل از وقوع خطر، مدیریت می‌شود. در واقع خطر، احتمال ایجاد یک اتفاق، ناخوشی و یا ازدست‌دادن و یا فقدان سلامت بوده که به‌طور مداوم با آن مواجه هستیم. مانند مخاطرات موجود در جاده‌ها، محل کار، منزل و ... و ما پیوسته تلاش می‌کنیم که از آن‌ها اجتناب کرده و یا بروز آن‌ها را به حداقل

برسانیم. فرایند مدیریت خطر بالینی درمورد طراحی، سازماندهی و تعیین مسیر یک برنامه بالینی است که شناسایی، ارزیابی و نهایتاً کنترل خطر را شامل می شود. این فرایند شامل سلسله مراتبی است که می تواند بایکدیگر هم پوشانی داشته باشند و معمولاً یکپارچگی بین همه مراحل وجود دارد.

### مرحله اول: ایجاد زمینه مناسب

برای مدیریت خطر بایستی مشخص شود که چگونه این خطرات مدیریت شوند. برای مدیریت خطر باید مسایل اقتصادی، سیاسی و قانونی در نظر گرفته شود. معمولاً ذی نفعان متفاوتی با نیازهای متفاوتی وجود دارند. پس ضروری است که به نیازهای این افراد به طور مناسب پاسخ داده شود.

### مرحله دوم: شناسایی ریسک

مُتدهای زیادی جهت شناسایی ریسک وجود دارد و این متدها بصورت ترکیبی وجود دارد. در این مرحله در واقع پس از بررسی سیر فرایندها و فعالیت های لازم و نقش افراد در انجام آن ها و باتوجه به شرح وظایف شغلی افراد، مبادرت به شناسایی خطراتی می نماییم که در هنگام اجرای این وظایف ممکن است رخ دهد و آن ها را لیست کرده و به احتمال و شدت وقوع خطرات توجه می نماییم. منطقی است که بلافاصله بعد از شناسایی ریسک آنرا بطور مناسب مدیریت کنیم. رویکرد معمول برای در نظر گرفتن حوادث ناخواسته، توجه به حوادث بعد از وقوع است. به طور مثال خطر عوارض استفاده از داروها، بعد از وقوع آن ها، توسط پرسنل درمانی و یا براساس اظهارات بیماران و جبران خسارت آن ها بیان می شود. حوادثی که با خسارت مالی بیشتری همراه است، فراوانی کمتری نسبت به حوادثی دارند که توسط پرسنل و بیماران اظهار می شوند. بنابراین اگر فراوانی یا شدت خطا را به تنهایی در نظر بگیریم، احتمال تخمین کمتر یا بیشتر از حد، را خواهیم داشت.

### مرحله سوم: آنالیز خطر

پس از شناسایی خطر، به منظور تعیین فعالیتی برای کاهش آن، آنالیز صورت می گیرد. ایده آل این است که خطراز بین برود ولی معمولاً این هدف قابل دستیابی نیست و تلاش ها باید در جهت کاهش آن ها صورت گیرد. احتمال و شدت خطر را باید در نظر گرفت. خطرات بالینی نادر ولی جدی مثل دیسکرازی خونی که به دنبال برخی داروها رخ می دهد را باید در کنار خطرات شایع ولی کمتر جدی مانند واکنش آلرژیک پوستی، در نظر گرفت. به طور مثال ممکن است امکان پذیر نباشد، فردی را که احتمال دیسکرازی خونی به دنبال مصرف دارو دارد، را شناسایی کنیم. پس باید احتمال بروز آن را بپذیریم. درعین حال

تعداد زیادی از حوادث خفیف ممکن است به عنوان خطرهای عمده و غیرقابل قبول در نظر گرفته شوند. در نتیجه گفته می شود که از مصرف این دارو باید اجتناب شود مگر این که استفاده از آن ها اجباری باشد. پس فاکتورهایی را که باید در آنالیز خطر در نظر داشت عبارتند از:

✚ احتمال رخداد حادثه

✚ هزینه حادثه در صورت وقوع (چه مادی و چه غیرمادی)

✚ در دسترس بودن روش ها برای کاهش احتمال رخداد یک حادثه

✚ هزینه راه حل های موجود کاهش خطر (مادی و غیره)

### مرحله چهارم: برخورد با خطر

دامنه ای از انتخاب ها برای مقابله با خطرات بالینی قابل دسترس است. تصمیم گیری باید بر اساس هزینه مالی مقابله با خطر و هزینه بالقوه جبران آن خطر، استوار باشد. هزینه جلوگیری از یک حادثه شدید ولی نادر ممکن است بسیار بیشتر از هزاران حادثه خفیف باشد.

### شیوه های متعدد برای مقابله با خطر

- الف. کنترل خطر: در مورد خطرهای غیرقابل حذف، گام های پیشگیرانه بایستی به منظور به حداقل رساندن احتمال بروز آن از طریق استفاده از راهنماهای بالینی، پروتکل ها و سیر مراقبت (care pathways) برداشته شود. مانند استفاده از راهنمای بالینی برای پیشگیری از ترومبوز پیش از عمل جراحی به منظور کاهش خطر ترومبوز عروق عمقی و آمبولی ریه.
- ب. پذیرش خطر: در مواردی که وقوع خطر غیرقابل اجتناب باشد، حداقل این خطر باید شناخته شود و یک گام جلوتر از این گونه خطرات برداشته شود. یک مثال از خطر غیرقابل اجتناب، خرابی هرگونه تجهیزات مانند پمپ انفوزیون و تدارک یک وسیله پشتیبانی در صورت بروز نقص فنی است.
- ج. اجتناب از خطر: این امکان وجود دارد که با فهم علل بروز خطر و انجام عملکرد مناسب، از بروز خطر اجتناب کرد. به طور مثال متوجه می شویم که داروهای مختلف بسته بندی مشابهی دارند مانند سرم های کلرید پتاسیم همراه با ۵٪ گلوکز و سرم کلرید سدیم همراه با ۱۰٪ گلوکز که بسته بندی یکسانی دارند. پس با بسته بندی مناسب دارویی به گونه ای که داروها به طور واضح از هم قابل تشخیص باشند، می توان از بروز خطرات احتمالی اجتناب کنیم.
- د. کاهش و یا به حداقل رساندن خطر: در مواقعی که نتوان خطری را حذف کرد می توانیم عواقب و عوارض بالقوه آن را محدود کنیم. این یک دیدگاه اساسی در مدیریت خطر محسوب می شود و شامل آموزش (هر دو گروه ارائه دهندگان خدمت و



بیماران) و استفاده از راهنمای بالینی و خطمشی است. به طور مثال کاهش تجویز داروی نامناسب به وسیله استفاده از راهنماهای بالینی و آموزش به پزشکان.

ه انتقال خطر: به معنی جابجایی خطر به موقعیت دیگر است. مانند انتقال بیماران مشکل دار و با احتمال خطر بالا به مراکز تخصصی و یا در مواقعی که خطرات به راحتی مدیریت نشوند با کمک بیمه، می توان آن ها را پوشش داد.

### مرحله پنجم: ارزیابی مدیریت خطر

در این مرحله اثربخشی رویکردهایی که برای شناسایی، آنالیز و مدیریت خطر به کاررفته است، مرور و ارزشیابی می شود. نقش ممیزی بالینی در این مرحله ضروری است چون استانداردهای مدیریت درمان، تعیین و پایش می شوند تا درجه تطابق با این استانداردها مشخص شود. پس از تعیین مشکل، مهم این است که یک محیط با حداقل سرزنش (low blame) ایجاد شود تا افراد بتوانند صادقانه عقیده خود را بیان کنند و پیشنهادهای را برای چگونگی کاهش خطر در آینده ارائه دهند. در نهایت کلیه مراحل بالا بایستی در تمامی سازمان و حتی در سازمان های مرتبط، اطلاع رسانی شده و منجر به یادگیری از درس های گرفته شده، شود.

### نیازهای اساسی برای ایجاد یک نظام مدیریت خطر بالینی موفق

- ✚ وجود رهبری همراه با التزام به ارتقا ایمنی بیمار
- ✚ خط مشی و استراتژی واضح
- ✚ محیط سازماندهی شده با در نظر گرفتن ایمنی بیمار به عنوان یک مقوله مهم و پاسخگو اما بدون سرزنش
- ✚ منابع کافی برای حمایت فرایندها و پاسخ گویی به فرایندها
- ✚ ارزشیابی به منظور اطمینان از اجرای مدیریت خطر

### یادگیری از خطاها

یک جزء اساسی برای ارتقای ایمنی بیمار، گزارش حوادث است. گزارش حوادث به تنهایی ایمنی بیمار را ارتقا نمی بخشد. بلکه یادگیری از خطاهاست که امری اساسی است. این یادگیری هاست که باید انتشا یابد و اجرا شود تا از وقوع حوادث مشابه در آینده جلوگیری کند و بهتر است که این امر در تمامی سیستم مراقبت سلامت اجرا شود. جهت شناسایی خطاها، روش های مختلفی وجود دارد. این روش ها می تواند شامل: بررسی پرونده ها، گزارش دهی خطاها، استفاده از تجربیات بیماران، بررسی شاخص های ایمنی بیمار، بررسی شکایات و نتایج رضایتمندی بیماران باشد. یکی از روش های شناسایی خطا همان گزارش دهی خطاها است که باید ارتباط آن با سطوح بالاتر، تعریف شود.

طراحی ایده آل برای یک سیستم گزارش دهی خطا می تواند شامل موارد زیر باشد:

### ۱. کلیات طرح

هیچ عواقبی متوجه گزارش دهنده نشود.

تمام خطاها حتی موارد نزدیک به خطا (Near miss)، گزارش شود.

از توصیه هایی که برای اصلاح داده می شود، فیدبک گرفته شود.

### ۲. جمع آوری داده

فرم های گزارش خطا را تهیه کرده و در اختیار کسانی قرار دهید که دوست دارند در این زمینه همکاری کنند.

اجازه تماس بعدی با گزارش دهنده خطا به منظور روشن شدن جزئیات گزارش، بدهید در عین حال که ناشناس بودن فرد را حفظ می کنید.

بر توصیف مراحل رویداد خطا تاکید کنید.

از یک سیستم کامپیوتری آنلاین برای تسهیل گزارش دهی استفاده کنید.

### ۳. مرحله تحلیلی

داده ها را از تمام افرادی که به نوعی در حادثه درگیر هستند، جمع آوری کنید.

در موقع رخداد یک حادثه واحد، تمام سیستم را در نظر بگیرید.

حوادث را براساس محلی که اتفاق می افتند، طبقه بندی کنید.

حوادث را بر حسب رویکرد قابل قبول تقسیم خطا، طبقه بندی کنید.

مشکلات شایع در یک بخش را شناسایی کنید.

### ۴. مداخله

نقص های زمینه ای سیستم را به وسیله آنالیز تمامی خطاها پیدا کنید.

محیط های مستعد خطا را برای انجام مطالعات اضافی مورد هدف قرار دهید.

اقدامات اصلاحی اجرا شده را برای بررسی اثر بخشی آنها، پیگیری کنید.

استراتژی مداخلات را به وسیله یک تیم چند منظوره، مشخص کنید.

برای تصمیم گیران و سیاست گزاران توصیه هایی داشته باشید.

محدودیت های یک سیستم گزارش دهی وقایع عمدتاً به شرح ذیل هستند:



✚ خطاها هنگامی که رخ می دهند، همیشه قابل تشخیص نیستند.

✚ گاه ترس از عکس العمل های تنبیهی مانع گزارش دهی می شود.

✚ سیستم های گزارش دهی گاه دست و پاگیر و دسترسی یا استفاده از آن ها مشکل است.

## ۶. تحلیل ریشه ای وقایع

تحلیل ریشه ای وقایع (RCA: Root Cause Analysis) یک تکنیک برای درک سیستماتیک علت وقوع یک حادثه است که فراتر از درگیر کردن شخص یا اشخاص بوده و علل زمینه ای و محیطی که حادثه در آن رخ می دهد را نیز در برمی گیرد. تحلیل ریشه ای علت، به صورت گذشته نگر و چندمنظوره، سلسله مراتب حوادث را طراحی کرده و از زمان حادثه به عقب برمی گردد و اجازه می دهد که علل واقعی یک حادثه شناخته شوند. بنابراین سازمان ها می توانند بدین ترتیب از خطاهای به وقوع پیوسته، یادگیری هایی داشته و عملکرد مناسب را اعمال کنند.

## ۷. ایمنی بیمار

مطالب مطرح شده در ادبیات ما اعم از طنز همانند مطایبات عبید زاکانی و غیر آن و متون تاریخی سایر کشورها نشان دهنده دغدغهای دیرین در زمینه آسیب های وارده به بیماران از ناحیه ارائه خدمات درمانی است. در فقه اسلامی نیز به خاطر اهمیت موضوع و حرمت افراد، بحث ضمان در مقابل آسیب ناشی از این ناحیه یکی از مباحث جدی فقهی و حقوقی است. جمله مشهور بقراط حکیم که «اول آن که آسیب مرسان» خطاب به اطباء، یکی از جملات تاریخی مشهور در این زمینه است. تعریف ایمنی بیمار از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت، اجتناب و خلاصی از آسیب های بی مورد یا بالقوه، مرتبط با خدمات مراقبت سلامت است. بررسی ها نشان داده است که خدمات درمانی یکی از پرخطرترین فعالیت ها در عرصه خدمات هستند. با توجه به حجم استفاده کنندگان از این خدمات، به طور سمبلیک تلفات روزانه ناشی از وقایع ناخواسته در حیطه درمان معادل سقوط یک جت بوئینگ ۷۴۷ پر از مسافر در هر ۳۶ ساعت (با تطبیق بر گزارش موسسه پزشکی آمریکا) تخمین زده می شود. در مقایسه ای اجمالی می بینیم که بروز چنین حادثه ای چه غوغایی برپا خواهد کرد در حالی که حوادث ناخواسته ناشی از درمان در هیات یک کشنده خاموش (Silent killer) عمل می کنند. حقیقت آن است که میزان بروز مرگومیر ناشی از خطاهای درمانی در آمریکا از میزان حوادث خطوط هوایی، سرطان سینه، AIDS و حوادث ترافیکی فراتر است. موضوعی که در سال های اخیر جوامع کشورهای غربی بالاخص آمریکا را تکان داد انتشار گزارش مطالعه موسسه پزشکی آمریکا در سال ۱۹۹۹ بود که مرگ سالیانه ۴۴۰۰۰ تا ۹۸۰۰۰ آمریکایی را بر اثر حوادث ناشی از ارائه خدمات درمانی تخمین می زد.



دانشگاه هاروارد آمریکا در سال ۱۹۸۴ مرگ در اثر وقایع ناشی از ارائه خدمات درمانی را به نسبت یک مورد مرگ به ازای هر ۲۰۰ مورد بستری برآورد نمود. بعداً توسط مطالعه استرالیا (۱۹۹۲) (با برآورد مرگ یک نفر از هر ۱۲۳ بستری) و انگلیس (۲۰۰۱) (با تخمین یک مورد فوت به ازای هر ۱۱۳ بستری) نه تنها بر این بررسی صحت گذاشته شد بلکه مجریان آن نیز به نوعی طی روند محافظه کارانه‌ای متهم شدند.

برآورد کلی حاکی از آن است که به طور متوسط حدود ۱۰ درصد موارد بستری در موسسات درمانی به نوعی از ناحیه این خدمات دچار آسیب می‌شوند که می‌توان یک درصد مرگ را در آن لحاظ نمود. دو نکته مهم در خصوص نحوه برخورد با این حوادث یکی ناخواسته بودن و دیگری قابل پیشگیری بودن آن‌ها است.

مطالعات نشان می‌دهد که بین ۵۰ تا ۷۰ درصد این وقایع در صورت برنامه‌ریزی و اقدام لازم و به موقع می‌توانند اصلاً فرصت بروز پیدا نکنند و یا اینکه با حداقل تبعات سوء همراه باشند.

### فرهنگ ایمنی بیمار

اگر بستری مناسب برای پرداختن به ایمنی بیمار در سازمان مهیا نباشد و به عبارتی فرهنگ ایمنی بیمار نهادینه نشده باشد، امید به اجرای موفق برنامه‌های ایمنی بیمار امری بیهوده است. این فرهنگ باید در تمام اجزاء سازمان اعم از مدیریت و کارکنان ساری و جاری باشد و آلا مصداق همان عبارت انگلیسی خواهد بود که «فرهنگ، استراتژی را به عنوان صحنه می‌خورد».

وقتی می‌توان گفت در سازمانی، این فرهنگ جاری است که در قبال بروز حوادث ناخواسته درمانی، افراد مورد سرزنش بی‌مورد و ناعادلانه (Fair to blame culture) قرار نگیرند. باتوجه به این نکته که در سیستم‌های خدمات درمانی اکثریت قاطع خطاها زمینه سیستمیک دارند و میزان ناچیزی مستقیماً به فرد باز می‌گردند، در این فرهنگ رویکرد به خطاها رویکرد سیستمیک است، نه برخورد فردی و تنبیه اشخاص. تازمانی که بستر بروز خطا وجود دارد امکان بروز آن نیز هست. «باید فرد را به خاطر سرخوردن روی سطح لغزنده تنبیه کرد بلکه باید لغزندگی را مرتفع نمود.»

همواره باید مدنظر داشت که هر فردی که خطایی از او به عنوان آخرین حلقه زنجیره خطا و لبه تیز آن سر زده الزاماً فرد بدی نیست. باید بدانیم که خطاهای درمانی به واسطه وجود سیستم‌های نامناسب، فرصت بروز می‌یابند و نه به علت وجود افراد. به عبارتی سیستم‌هایی با طراحی نامناسب، مسیر بروز خطا را هموار می‌نمایند. بنابراین ما باید سیستم‌ها را به گونه‌ای طراحی کنیم که انجام درست امور را تسهیل و در مقابل اقدامات مخاطره‌آمیز ممانعت ایجاد نمایند. با تمام این تفاسیر باید بین سرزنش و لزوم پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری در قبال رفتار خود تفاوت قائل شویم. کلیه افراد سازمان اعم از مدیریت و کارکنان در قبال حفظ سلامت و ایمنی بیماران خود مسئولند و باید نهایت تلاش خود را در این راستا بنمایند.



اگرچه بروز خطا در اثر عوامل انسانی قابل اغماض و گذشت است ولی خودداری از درس آموختن از وقایع رخ داده و به طریق اولی امتناع از استفاده از نتایج حاصله که باعث پیشگیری از بروز مجدد خطا می شود نابخشودنی است.

### خصوصیات یک فرهنگ ایمنی مطلوب

در یک سازمان با فرهنگ مطلوب ایمنی باید کارکنان بتوانند نظرات خود را آزادانه بیان کنند و در مواردی که حادثه ناخواسته ای به علت مشکلات سیستم و یا عوامل انسانی در شرف وقوع است به موقع در این خصوص اعلان خطر نمایند.

چهار خصوصیت عمده فرهنگ مطلوب ایمنی عبارتند از:

۱. **امنیت روانی:** به این معنا که افراد در قبال اظهار نظر آزادانه و گزارش وقایع از حمایت و اعتماد سازمان برخوردار باشند.
۲. **مدیریت:** در ایجاد محیطی که در آن کلیه کارکنان بتوانند به راحتی دغدغه های خویش را بیان نمایند، نقش فعالانه خواهد داشت.
۳. **شفافیت:** باید در سازمان به گونه ای باشد که در خصوص مشکلات مربوط به ایمنی بیمار پنهان کاری صورت نگیرد. به این طریق کارکنان این اعتماد را در حد اعلی خواهند داشت که سازمان از خطاها، درس گرفته و از آنان در راستای ارتقاء سیستم استفاده خواهد نمود.
۴. **انصاف:** به شکلی رعایت شود که کارکنان بدانند به خاطر خطاهایی که مبتنی بر نواقص سیستم است تنبیه و سرزنش نخواهند شد.

### اقدامات عملی در راستای حصول و ارتقاء ایمنی بیمار

سیستم سلامت ملی انگلستان (National Health System) به عنوان ارائه راه کار عملی برای رسیدن به ایمنی بیمار ۷ قدم را به سازمان های ارائه کننده خدمات درمانی پیشنهاد نموده است (Seven Step to Patient Safety) که در ذیل خلاصه این گامها آورده شده است:

۱. **ایجاد فرهنگ و بستر سازی:** بستری باز و منصفانه برای دستیابی به ایمنی بیمار فراهم کنید.
۲. **کارکنان خود را حمایت و رهبری کنید:** به طور شفاف و محکم در سازمان خود بر ایمنی بیمار تاکید و تمرکز کنید.
۳. **عملیات مدیریت خطر را هم سو و یکپارچه کنید:** برای مدیریت خطرات، سیستمها و فرایندهایی ایجاد کنید و خطاها را شناسایی و ارزیابی نمایید.



۴. گزارش‌دهی را تشویق کرده، ارتقاءدهید: به کارکنان خود این اطمینان را بدهید که می‌توانند به راحتی وقایع را در سطح محلی و ملی گزارش کنند.
۵. مردم و جامعه را در موضوع درگیر کرده و با آنها ارتباط برقرار کنید: راه‌هایی را برای برقراری ارتباط صریح با بیماران ایجاد و به حرف آن‌ها گوش دهید.
۶. درس‌های ایمنی را بیاموزید و به دیگران هم یاددهید: کارکنان را به تحلیل ریشه‌ای علل تشویق کنید تا یاد بگیرند که چرا و چگونه حوادث رخ می‌دهند.
۷. راه‌حلهایتان را برای جلوگیری از بروز آسیب اجرایی کنید: درس‌هایی را که آموخته‌اید با تغییر در عملیات، فرایندها یا سیستم‌ها، نهادینه و عملی سازید.

### شاخص‌های ایمنی بیمار

تدوین شاخص‌هایی برای سنجش روند حوادث تهدیدکننده سلامت بیمار امری ضروری برای هر موسسه ارائه‌دهنده خدمات درمانی و نیز سازمان‌های نظارتی و سیاست‌گذار است. در سطح دنیا نیز به این مهم توجه شده و شاخص‌هایی در این زمینه تدوین شده‌اند که مهم‌ترین آن‌ها مربوط به آژانس تحقیقات مراقبت سلامت و کیفیت (AHRQ: Agency for Healthcare Research and Quality) آمریکا است.

در کشور ما نیز براساس نظر خبرگان ۱۵ شاخص به‌عنوان شاخص‌های کشوری ایمنی بیمار برگزیده شده‌اند که عبارتند از:

۱. سقوط بیمار
۲. زخم بستر (زخم فشاری)
۳. عفونت‌های مکتسبه بیمارستانی
۴. عوارض بیهوشی
۵. عوارض انتقال خون
۶. بازشدن زخم بعد از عمل جراحی
۷. خونریزی یا هماتوم بعد از عمل
۸. جا ماندن اجسام خارجی طی اعمال جراحی
۹. پارگی یا بریدگی اتفاقی
۱۰. مرگ به دنبال زایمان



۱۱. آمبولی ریه یا ترومبوز ورید عمقی به دنبال جراحی
  ۱۲. عفونت محل عمل جراحی
  ۱۳. مرگ به دنبال انفارکتوس قلبی یا عمل جراحی پیوند عروق کرونر
  ۱۴. ترومای زایمانی
    - زایمان طبیعی بدون وسیله
    - زایمان طبیعی با وسیله
  ۱۵. ترومای به نوزاد حین تولد
- باتوجه به نقش مهم کارکنان در حصول به ایمنی بیمار و جلوگیری از بروز مخاطره برای بیماران، از سوی موسسه ارتقاء سلامت آمریکا (Institute of Health Improvement) نیز ۵ رفتار حیاتی برای ارتقاء ایمنی بیمار توصیه شده است.
۱. از پروتکل‌های مکتوب ایمنی تبعیت کنید.
  ۲. در مواقعی که احساس نگرانی از احتمال بروز خطادارید دغدغه خود را بیان کنید.
  ۳. به صورت شفاف ارتباط برقرار نمایید.
- ✚ به سخنان بیماران خود گوش فرا دهید.
- ✚ مطمئن شوید که درست متوجه موضوع شده‌اید.
- ✚ برای انتقال مطالب و برقراری ارتباط با کادر درمانی از تکنیک SBAR استفاده کنید (مخفف کلمات ذیل):
- Situation: توضیح شرح حال و وضعیت فعلی بیمار.
- Background: توضیحی در خصوص بیماری زمینه‌ای و سابقه پزشکی.
- Assessment: ارزیابی از وضعیت جاری بیمار، تشخیص‌های محتمل و میزان وخامت حال وی.
- Recommendations: پیشنهاد و توصیه‌هایی در مورد اقدامات بعدی.
۴. خودتان بی احتیاطی نکنید و نگذارید دیگران بی احتیاطی کنند.
  ۵. مواظب خودتان باشید: از مواجهه با شرایط پرخطر و موقعیت‌هایی که شما را در معرض خطا قرار می‌دهند مانند اضافه‌کاری علی‌رغم خستگی، کوتاهی در استفاده از تجهیزات ایمنی و ... خودداری کنید.



### موضوعات کلی و عملی و برنامه‌های اجرایی مرتبط با ایمنی بیمار

سازمان جهانی بهداشت دو چالش بزرگ را در مقابل ایمنی بیمار برشمرده است که اولین آن عفونت‌های مکتسبه از خدمات سلامت و دیگری تهدید ناشی از انجام غیرایمن اعمال جراحی است. برای هر دوی این چالش‌ها چک لیست‌ها و راهنماهایی هم از سوی سازمان جهانی بهداشت ارائه شده که هم‌اکنون اجرای آن‌ها مانند برنامه بهداشت دست‌ها از سوی وزارت متبوع در بیمارستان‌ها و مراکز آموزشی درمانی تابعه پیگیری می‌شود.

همچنین این سازمان ۹ راهکار اجرایی به‌عنوان راه‌حل‌هایی برای حصول و ارتقاء ایمنی بیمار ارائه نموده که عناوین آن‌ها عبارتند از:

۱. توجه به داروهایی با نام و تلفظ مشابه جهت جلوگیری از خطای دارویی.
۲. توجه به مشخصات فردی بیمار جهت جلوگیری از خطا.
۳. ارتباط موثر در زمان تحویل بیمار.
۴. انجام پروسیجر صحیح در محل صحیح در بدن بیمار.
۵. کنترل غلظت محلول‌های الکترولیت در هنگام تزریق.
۶. اطمینان از صحت دارو درمانی در مراحل انتقالی ارایه خدمات.
۷. اجتناب از اتصالات نادرست سوند و لوله‌ها.
۸. استفاده صرفاً یکبار از وسایل تزریقات.
۹. بهبود بهداشت دست برای جلوگیری از عفونت مرتبط با مراقبت‌های سلامتی.

### برنامه بیمارستان‌های دوستدار ایمنی بیمار

در حال حاضر کشورهایی در حوزه‌ی EMRO و سایر نقاط دنیا به برنامه‌ی ایمنی بیمار متعهد شده‌اند. هم‌چنین می‌توان به تعهد کشورهایمانند موزامبیک، سودان و یمن در بین کشورهای کمتر توسعه یافته نیز اشاره کرد.

در حال حاضر تعدادی از بیمارستان‌های ۷ کشور حوزه‌ی EMRO در حال اجرای این برنامه (Patient Safety Friendly Hospital Initiative) هستند. (کشورهای حوزه EMRO شامل مصر، تونس، مراکش، یمن، سودان، اردن، پاکستان هستند). با توجه به هماهنگی‌های به‌عمل‌آمده با سازمان جهانی بهداشت (WHO)، ۱۰ بیمارستان از کشور ایران نیز پایلوت این برنامه بوده که در صورت تحقق خدمتی بزرگ به مردم و افتخاری برای کشور و دانشگاه‌های مربوطه و مراکز درمانی خواهند بود.



از سوی سازمان بهداشت جهانی راهنمایی برای ارزیابی انطباق بیمارستانها با استانداردهای ایمنی بیمار، موردانتظار از بیمارستان‌های دوستدارایمنی بیمار ارائه شده‌است. این استانداردها از نظر اهمیت و اولویت بر ۳ نوع هستند:

۱. استانداردهای ضروری یا حیاتی (Critical Criteria)

۲. استانداردهای محوری (Core Criteria)

۳. استانداردهای توسعه‌ای (Developmental Criteria)

و در ۵ حوزه یا گروه قرار می‌گیرند:

رهبری و مدیریت (Leadership and Management)

مشارکت بیمار و جامعه (Patient & Public Involvement)

طبابت بالینی ایمن مبتنی بر شواهد (Safe Evidence Based Clinical Practice)

محیط ایمن (Safe Environment)

یادگیری مداوم (Lifelong Training)

به‌عبارتی استانداردهای موجود در این ۵ حوزه از ۳ نوع استانداردهای پیشگفت خواهند بود.

## ۸. خودآزمایی

۱. براساس نظر James Reason خطاهای اجرایی زمانی رخ می دهند که:
- الف- اقدام یا عمل انجام شده از ابتدا پایه و اساس صحیح و مناسبی نداشته باشد.
  - ب- زمانی که اقدامات انجام شده برطبق انتظار و به شکلی صحیح و مناسب صورت نگرفته باشد.
  - ج- زمانی که یک مشکل عمده در طراحی و کارکرد سیستم سلامت به وجود می آید.
  - د- زمانی که یک مشکل در ساختار سیستم سلامت به وجود می آید.
۲. در صورتی که برای بیماری که شرایط تجویز داروی خاصی را ندارد این دارو تجویز گردد، کدامیک از انواع خطاها رخ داده است؟

- الف- خطای مرحله اجرا
  - ب- خطای مرحله ارزیابی
  - ج- خطای مرحله برنامه ریزی
  - د- خطای مرحله طراحی
۳. خطا در تجویز آنتی بیوتیک از سوی پزشک برای بیماری که عامل بیماریزای آن نسبت با این دارو حساس نیست، از کدام نوع خطا به شمار می رود؟

- الف- خطا در اجرا
  - ب- خطای slip
  - ج- خطای Lapse
  - د- خطا در برنامه ریزی
۴. در مدیریت بالینی جدید، تاکید بر شیوه ..... می باشد.

- الف- واکنشی
  - ب- پیشگیرانه
  - ج- reactive
  - د- اجرایی
۵. در صورتیکه داروهایی با بسته بندی مشابه وجود دارد و ما با تغییر بسته بندی ها اقدام به مقابله با خطر می نمائیم. از کدام شیوه مقابله با خطر استفاده نموده ایم؟

- الف- کنترل خطر
- ب- اجتناب از خطر
- ج- انتقال خطر
- د- پذیرش خطر

## ۹. پاسخنامه

- ۱- ب      ۲- ج      ۳- د      ۴- ب      ۵- ب





## ۱۰. کلیدواژگان

|  |  |
|--|--|
| Assessment                                       | ارزیابی                                      |
| AHRQ: Agency for Healthcare Research and Quality | آژانس تحقیقات مراقبت سلامت و کیفیت           |
| Developmental Criteria                           | استانداردهای توسعه‌ای                        |
| Critical Criteria                                | استانداردهای ضروری یا حیاتی                  |
| Core Criteria                                    | استانداردهای محوری                           |
| low blame  | باحداقل سرزنش                                |
| Patient Safety Friendly Hospital Initiative      | برنامه بیمارستان‌های دوستدار ایمنی بیمار     |
| Recommendations                                  | پیشنهاد و توصیه‌هایی در مورد اقدامات بعدی    |
| Root Cause Analysis                              | تحلیل ریشه‌ای و قایع                         |
| Situation  | توضیح شرح حال و وضعیت فعلی بیمار             |
| Background                                       | توضیحی در خصوص بیماری زمینه‌ای و سابقه پزشکی |
| Planning Error                                   | خطاهای مرحله برنامه‌ریزی                     |
| Execution Error                                  | خطاهای مرحله اجرا                            |
| Active Error                                     | خطای فعال                                    |
| Latent Error                                     | خطای مخفی                                    |
| (Leadership and Management                       | رهبری و مدیریت                               |
| Institute of Health Improvement                  | سوی موسسه ارتقاء سلامت آمریکا                |
| care pathways                                    | سیر مراقبت                                   |
| Multiple Defense                                 | سیستم دفاعی متعدد                            |
| National Health System                           | سیستم سلامت ملی انگلستان                     |
| Proactive  | شیوه پیشگیرانه                               |
| Safe Evidence Based Clinical Practice            | طبابت بالینی ایمن مبتنی بر شواهد             |
| Fair to blame culture                            | فرهنگ سرزنش بی مورد و ناعادلانه              |



|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| Silent killer                    | کشنده‌ی خاموش            |
| sharp end                        | لبه تیز                  |
| blunt end                        | لبه کند                  |
| Safe Environment                 | محیط ایمن                |
| Swiss Cheese Model               | مدل پنیر سویسی           |
| Risk management & patient safety | مدیریت خطر و ایمنی بیمار |
| Patient & Public Involvement     | مشارکت بیمار و جامعه     |
| Near miss                        | موارد نزدیک به خطا       |
| Reactive                         | نگاه واکنشی              |
| Seven Step to Patient Safety     | هفت گام برای ایمنی بیمار |
| Lifelong Training                | یادگیری مداوم            |



## ۱۱. منابع

۱. حمید رضوی، سید حسن. آشنایی با مبانی حاکمیت بالینی. تهران: نشر تندیس. ۱۳۹۰.

"پایان دوره آموزشی"