

مقدمه :

یکی از ۷ محور حاکمیت بالینی مدیریت خطر است که گستره وسیعی از فعالیت های جاری بیمارستان را در بر می گیرد.

مدیریت ریسک با ۲ رویکرد در ارتباط است :

۱. جلوگیری از خطرات بالقوه در خدماتی که مراکز درمانی ارائه می دهند تاثیر می گذارند (رویکرد کنشی یا proactive) که در این رابطه یکی از روش ها FMEA می باشد .
۲. آموختن از چیزهایی که اشتباه انجام شده است (رویکرد واکنشی یا Reactive) که می توان از روش RCA استفاده کرد.

FMEA :

- یک اقدام قبل از واقعه است .
- رویکردی گام به گام برای شناسایی حالات بالقوه خرابی و شکست در فرایند ارائه یک خدمت با هدف پیشگیری از وقوع خرابی ها و حالات شکست است که امکان اولویت بندی اقدامات را برای کاهش یا حذف حالات شکست به وجود می آورد .
- روشی ساختار یافته برای کمی کردن اثرات بالقوه بروز خطا است که امکان اولویت بندی اقداماتی را برای کاهش یا حذف این حالات شکست به وجود می آورد.
- روشی سیستماتیک برای رویارویی با مشکلات ، چالش ها ، خطاها و شکست ها به منظور یافتن راه هایی برای بهبود این موارد می باشد .

مراحل انجام FMEA :

۱- تشکیل تیم :

- تیم از افراد خبره که بیشترین شناخت را از خدمت دارند تشکیل می شود و تعداد افراد تیم بین ۴-۶ نفر می باشد .
- تیم ها تصمیم می گیرند ، مسائل را حل می کنند ، پشتیبانی می نمایند ، ماموریت ها را انجام می دهند و برای کارشان برنامه ریزی می کنند .

۲- مشخص نمودن فرایند / سیستم مطالعه :

چه چیزی را تحلیل کنیم ؟

- پروسیجرهایی که احتمال بروز خطا در آن ها زیاد است مانند :
محاسبه و اندازه گیری دوز داروها ، دستورات شفاهی از طریق تلفن
- فرایندهایی که توام با ریسک هستند یا ممکن است منجر به حادثه و رویداد فاجعه آمیز شوند مانند :
استفاده از داروها ، پروسیجرهای عمل جراحی ، مهار فیزیکی
- فرایند استفاده از داروها با ریسک بالا مانند :
انسولین ، داروهای شیمی درمانی ، لیدوکائین ، کلرور پتاسیم
- فرایندهای پرخطر یا حوادثی که در سازمان شما با استفاده از موارد زیر مورد شناسایی قرار گرفته اند :
گزارش اختیاری حوادث ، مشاهده فرایندهای پرخطر ، مرور پرونده های پزشکی بیماران
- تغییر در فرایندها و پروسیجرها مانند :
فرایندهای جدید یا تغییر یافته استفاده از داروها ، پروسیجرهای تشخیصی جدید و تازه به کار گرفته شده ، تدوین سیاست ها و پروسیجرها

۳- تحلیل فرایند :

مشخص نمودن گام های فرایند یا اجزاء و عوامل تشکیل دهنده تیم : در این مرحله به صورت تصویری فرایند مورد نظر را توصیف کنید :

الف : نمودار جریان کار را رسم کنید (آنچه که اتفاق می افتد)

افراد تیم نمودار جریان کار رسم شده را مطالعه کرده و اصلاحات لازم را در آن اعمال نمایند .

در مورد نحوه کار فرایند اطلاعات لازم را جمع آوری کنید و نمودار آن را بکشید.



ب : هر یک از گام های فرایند را به صورت متوالی شماره گذاری نمایید .

آموزش FMEA (شرایط تهدید کننده ایمنی بیمار)



اگر فرایند پیچیده است بخشی از آن را برای تحلیل انتخاب کنید .

در مرحله بعد اطلاعات را وارد فرم FMEA نمایید .

۴- فهرست کردن حالات بالقوه خطا برای هر یک از آن ها :

در این مرحله اعضای تیم حالات بالقوه خطا را که ممکن است در هر یک از فعالیت ها بروز کند را شناسایی نموده و در برابر آن فعالیت لیست می کنند یکی از ابزارهای مناسب در این مرحله بارش افکار است.

شرح فعالیت	حالات بالقوه	اثرات بروز	علل بروز خطا	کنترل های جاری	شدت خطا S	میزان وقوع خطا O	قابلیت شناسایی	عدد الویت ریسک	اقدامات پیشنهادی

۵- تعیین اثرات بالقوه بروز هر یک از خطا ها :

حالت خطا	اثرات بروز خطا
دست خط ناخوانا	داروی اشتباه ، دوز اشتباه ، تعداد دفعات اشتباه ، نحوه مصرف
استفاده از قلم نامناسب	دستور در برگه کپی خوانا نیست
تجویز دارویی که در فارماکوپه نیست	درمان گران تر
دستور ناقص	دوز اشتباه ، تعداد دفعات اشتباه ، نحوه مصرف
از علایم و اختصارات نامناسب استفاده شود	دوز اشتباه

۶- تعیین علل بروز هر یک از خطاها :

در این مرحله تیم با استفاده از ابزارهایی مانند : بارش افکار ، نمودار علت و معلول عللی که منجر به وقوع هر یک حالات خطا شوند را شناسایی می کند .

برخی از علل احتمالی حالت خطای دستور ناقص :

” واحد ایمنی بیمار مرکز آموزشی درمانی شهید مدنی ”

آموزش FMEA (شرایط تهدید کننده ایمنی بیمار)

- عجله پزشک
- عدم وجود لیست علائم اختصاری مناسب
- عدم وجود فرایند چک نسخه
- عدم اطلاع از فارماکوپه
- عدم توجه پرستار در خواندن نسخه
- عدم اعتقاد پزشک برای استفاده از پروتکل بالینی

۷- فهرست کردن کنترل های جاری :

اقدامات کنترلی موجود را که جهت حفظ کیفیت ایمنی بیمار انجام می دهید را در این مرحله لیست نمایید .

۸- محاسبه اولویت ها (میزان اهمیت ریسک) : $RISK\ PRIORITY = SEVERITY \cdot OCCURRENCE$

DETECTION

- $RPN = \text{عدد اولویت ریسک}$
- $S = \text{شدت خطا}$
- $O = \text{میزان وقوع خطا}$
- $D = \text{قابلیت شناسایی خطا}$

✚ RPN شاخصی برای طبقه بندی خطاها و انجام اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه محاسبه می شود .

✚ حالت خطای مورد تحلیل قرار گرفته را بر اساس RPN به دست آمده شان اولویت بندی کنید .

✚ هرچه عدد RPN خطایی بالاتر باشد اولویت آن برای آنالیز جامع تر و تخصیص منابع بیشتر است .

✚ در برخی موارد ممکن است علیرغم اینکه خطای RPN پایینی دارد اما از آنجا که شدت اثر بالایی دارد یا نرخ وقوع بالایی

دارد در اولویت قرار گیرد.

جدول رتبه بندی شاخص شدت اثر خطا (SEVERITY) :

امتیاز	شرح جراحت و آسیب
۵	مرگ یا از دست دادن یکی از کارکرد های اصلی بدن

آموزش FMEA (شرایط تهدید کننده ایمنی بیمار)

۴	کاهش دادن دائمی یکی از کارکردهای بدن
۳	جراحی و آسیب موقتی که زمان اقامت بیمار در بیمارستان را افزایش داده ویا مراقبت بیشتری را ایجاب می کند
۲	جراحی و آسیب موقتی که نیاز به مداخلات واقدامات درمانی دارد
۱	بدون آسیب و صدمه به بیمار ، تنها نیاز به پایش بیمار

جدول رتبه بندی میزان وقوع خطا (OCCURRENCE) :

امتیاز	احتمال وقوع حالت خطا
۵	خیلی بالا - خطایی که به طور معمول رخ می دهد . (از هر ۲۰ مورد یک بار این خطا رخ می دهد)
۴	بالا - خطای تکرار شونده . (از هر مورد ۱۰۰ مورد یک بار این خطا رخ می دهد)
۳	متوسط - خطایی که هر چند وقت یک بار رخ می دهد . (از هر ۲۰۰ مورد یک بار این خطا رخ می دهد)
۲	کم - خطایی که نسبتا کم رخ می دهد . (از هر ۱۰۰۰ مورد یک بار این خطا رخ می دهد)
۱	بسیار کم - وقوع خطا غیر محتمل است . (از هر ۱۰۰۰۰ مورد یک بار این خطا رخ می دهد)

جدول رتبه بندی قابلیت کشف خطا (DETECTION) :

امتیاز	قابلیت کشف خطا
۵	بسیار کم - خطا (یا علت خطا) ممکن است تا بعد از ترخیص بیمار نیز کشف نشود و کشف آن مستلزم آزمایش و پیمودن قدم های اضافه و خارج از محدوده فرایند مورد نظر است - از هر ۱۰ مورد صفر مورد کشف می شود .
۴	کم - خطا (یا علت خطا) بعد از بروز در صورت توجه و هوشیاری سایر ارائه دهندگان خدمت در قدمهای بعدی فرایند ممکن است کشف گردد - از هر ۱۰ مورد دو مورد کشف می شود .
۳	متوسط - خطا (یا علت خطا) حین بروز در صورت توجه و هوشیاری ارائه دهنده مستقیم خدمت می تواند کشف گردد - از هر ۱۰ مورد پنج مورد کشف می شود .
۲	بالا - خطا (یا علت خطا) معمولا حین بروز طبق روند کاری موجود توسط ارائه دهنده مستقیم خدمت کشف می شود - از هر

آموزش FMEA (شرایط تهدید کننده ایمنی بیمار)

	۱۰ مورد هفت مورد کشف می شود .
۱	از بروز خطا (یا علت خطا) توسط یک دستورالعمل کاری مدون یا دستگاه پیشگیری به عمل می آید از هر ۱۰ مورد نه مورد کشف می شود .

۹- اجرا و پیاده سازی اقدامات پیشگیرانه و اصلاحی :

در این گام تیم FMEA از روش بارش افکار در سه حیطه ، اقداماتی را که می توانند باعث کاهش ضریب اولویت در حالات بالقوه ریسک اولویت دار گردد پیشنهاد می دهد :

- کاهش احتمال وقوع
- کاهش شدت اثر وقوع خطا
- افزایش احتمالی شناسایی خطا پیش از وقوع

چرخ را از نو اختراع نکنید ، استراتژی هایی را که توسط سازمان های دیگر اجرا شده اند و عوامل زیر را مد نظر داشته باشید :

- راه حلی کوتاه مدت در برابر راه حل بلند مدت
- هزینه ها ، زمان و موانع اجرای استراتژی
- تاثیر این استراتژی بر دیگر فرایندها ، منابع و برنامه ها
- قابلیت اعتماد (آیا این برنامه قابل اجرا است)

و در نهایت در اجرا این نکات را در نظر بگیرید :

- فرایندی را که بازبینی و طراحی شده ، ابتدا به صورت آزمایشی و محدود اجرا کنید و در صورت موفقیت آن را در سطح وسیع اجرا کنید .
- برای اجرای استراتژی ها از یک برنامه عملیاتی استفاده کنید .
- شاخص و معیارهایی را برای سنجش اثربخشی این فرایند در نظر بگیرید .

شواهد تغییر ، هر چند جزئی و کوچک ، می تواند سبب تغییر فرهنگ از فرهنگ مبتنی بر ترس به فرهنگ همکاری و مشارکت گردد.