

## مدیریت اورژانس

شما به عنوان رئیس بخش اورژانس یک بیمارستان آموزشی سطح یک تروما با حجم سالانه ۸۰,۰۰۰ بیمار مشغول به کار هستید. در سه ماه اخیر، شکایات متعددی از بیماران و کارکنان درباره‌ی افزایش زمان انتظار (> Door-to-Doctor 60) دقیقه در ۴۰ درصد موارد و افزایش موارد خروج بیماران بدون معاینه (LWBS) بالای ۸٪ دریافت کرده‌اید. همچنین بخش اورژانس به طور مکرر دچار بستری‌های طولانی‌مدت (boarding) بیماران بستری در راهروها شده و این مسئله باعث نارضایتی شدید کارکنان و کاهش کیفیت مراقبت شده است. شما تصمیم می‌گیرید یک برنامه‌ی مدون برای بهبود جریان بیمار (Patient Flow) طراحی و اجرا کنید.

مرحله ۱ :

در اولین جلسه‌ی کاری با تیم ارشد اورژانس، شما داده‌های ورودی، پردازش و خروجی بیماران را بررسی می‌کنید. متوجه می‌شوید که اصلی‌ترین گلوگاه (bottleneck) در ساعت‌های ۱۰ صبح تا ۸ شب رخ می‌دهد و بیش از ۶۰ درصد از تخت‌های اورژانس توسط بیمارانی اشغال شده است که تصمیم به بستری گرفته‌اند اما تخت بیمارستانی برای آن‌ها وجود ندارد (boarding).

کدام یک از استراتژی‌های زیر بهترین گزینه‌ی اولیه برای کاهش این گلوگاه در شرایط فعلی است؟

(محدودیت انتخاب: 1 گزینه - بدون نمره منفی)

| گزینه                                                                                                    | گزینه صحیح | گزینه نادرست | خطای فاحش | وضعیت نمره |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|-----------|------------|
| ایجاد یک مسیر سریع (Fast Track) برای بیماران با سطح اورژانسی ۴ و ۵ در بخش جداگانه                        |            |              |           | اثری ندارد |
| استقرار تیم تریاژ و درمان (Team Triage and Treatment - T3) شامل پزشک، پرستار، تکنسین و منشی در ساعات اوج | *          |              |           | مثبت       |
| افزایش تعداد تخت‌های اورژانس با درخواست بودجه‌ی عمرانی به مدیریت بیمارستان                               |            |              |           | اثری ندارد |
| اجرای برنامه‌ی پذیرش در بالین بیمار (Bedside Registration) برای همه‌ی بیماران                            |            |              |           | اثری ندارد |
| ایجاد واحد مراقبت سرپایی (Observation Unit) با ۱۰ تخت در مجاورت اورژانس                                  |            |              |           | اثری ندارد |
| تغییر سیستم تریاژ از ۳ سطحی به ۵ سطحی (ESI) برای بهبود دقت                                               |            |              |           | اثری ندارد |

## مرحله ۲:

شما تصمیم می‌گیرید استراتژی تیم تریاژ و درمان (T3) را به مدت ۳ ماه به صورت آزمایشی در ساعات ۱۰ صبح تا ۸ شب اجرا کنید. نتایج اولیه نشان می‌دهد که زمان انتظار (Door-to-Doctor) در بیماران T3 از ۶۵ دقیقه به ۲۲ دقیقه کاهش یافته و LWBS به ۲٪ رسیده است. اما سه مانع جدی در حین اجرا ظاهر می‌شود:

پرستاران بخش اصلی اورژانس شکایت دارند که بیماران T3 پس از انتقال به بخش اصلی، نیاز به مراقبت‌های بیشتری دارند و این کار باعث افزایش بار کاری آن‌ها می‌شود.

پزشکان بخش اصلی نسبت به انتقال بیماران نیمه‌درمان‌شده به بخش خود معترض هستند و می‌گویند این کار باعث کاهش کنترل آن‌ها بر روی فرآیند درمان می‌شود.

بخش رادیولوژی اعلام می‌کند که حجم درخواست‌های تصویربرداری در ساعات اوج به حدی افزایش یافته که باعث ایجاد صف‌های طولانی برای بیماران T3 و غیر T3 شده است.

بر اساس مفاهیم موانع تیم تریاژ و تئوری صف و ظرفیت، کدام گزینه به ترتیب صحیح‌ترین تحلیل از این سه مانع و راهکار مناسب برای آن‌ها ارائه می‌دهد؟

(محدودیت انتخاب: 1 گزینه - بدون نمره منفی)

| گزینه                                                                                       | گزینه صحیح | گزینه نادرست | خطای فاحش | وضعیت نمره |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|-----------|------------|
| 1. مقاومت پرستاری ناشی از افزایش بار کاری واقعی - راهکار: افزایش پرستار در بخش اصلی         |            |              |           | اثری ندارد |
| 2. مقاومت پزشکی ناشی از کاهش استقلال - راهکار: پزشکان اصلی باید بیماران را از ابتدا بپذیرند |            |              |           |            |
| 3. افزایش حجم رادیولوژی ناشی از ناهماهنگی ظرفیت - راهکار: افزایش ساعات کاری رادیولوژی       |            |              |           |            |
| 1. مقاومت پرستاری ناشی از عدم درک مزایای T3 - راهکار: آموزش بیشتر                           |            |              |           | اثری ندارد |
| 2. مقاومت پزشکی ناشی از نگرانی درباره‌ی ریسک قانونی - راهکار: مستندسازی دقیق                |            |              |           |            |
| 3. مشکل رادیولوژی ناشی از تقاضای القایی - راهکار: محدود کردن درخواست‌های T3                 |            |              |           |            |

|            |  |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|--|--|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مثبت       |  |  | * | <p>1. مقاومت پرستاری ناشی از انتقال مراقبت ناقص - راهکار: ایجاد پروتکل استاندارد برای انتقال بیماران T3 به بخش اصلی</p> <p>2. مقاومت پزشکی ناشی از انتقال مسئولیت بین پزشکان - راهکار: توضیح این که انتقال در شیفت‌ها نیز روتین است</p> <p>3. مشکل رادیولوژی ناشی از عدم تطابق ظرفیت با تقاضا در ساعات اوج - راهکار: بررسی الگوی تقاضا و تخصیص منابع رادیولوژی در ساعات اوج</p> |
| اثری ندارد |  |  |   | <p>1. مقاومت پرستاری ناشی از کمبود انگیزه - راهکار: ارائه‌ی پاداش مالی</p> <p>2. مقاومت پزشکی ناشی از اختلاف نظر علمی - راهکار: برگزاری جلسات ژورنال کلاب</p> <p>3. مشکل رادیولوژی ناشی از افزایش غیرضروری درخواست‌ها - راهکار: بازنگری در پروتکل‌های تصویربرداری</p>                                                                                                           |
| اثری ندارد |  |  |   | <p>1. مقاومت پرستاری ناشی از افزایش تعداد بیماران - راهکار: کاهش تعداد بیماران T3 -</p> <p>2. مقاومت پزشکی ناشی از عدم هماهنگی - راهکار: ایجاد تیم‌های پزشکی مختلط</p> <p>3. مشکل رادیولوژی ناشی از کمبود پرسنل - راهکار: استخدام تکنسین جدید</p>                                                                                                                               |
| اثری ندارد |  |  |   | <p>1. مقاومت پرستاری ناشی از عدم مشارکت در طراحی T3 - راهکار: جلب مشارکت پرستاران در طراحی</p> <p>2. مقاومت پزشکی ناشی از عدم شفافیت در نقش‌ها - راهکار: تدوین شرح وظایف دقیق</p> <p>3. مشکل رادیولوژی ناشی از عدم پیش‌بینی حجم کار - راهکار: استفاده از داشبورد لحظه‌ای برای مدیریت ظرفیت</p>                                                                                  |

مرحله ۳:

با وجود موفقیت T3 در کاهش زمان انتظار، مشکل اصلی یعنی بستری شدن بیماران در اورژانس (boarding) همچنان پابرجاست و بیش از ۳۰٪ از تخت‌های اورژانس در ساعات اوج توسط بیماران بستری اشغال می‌شود. شما تصمیم می‌گیرید برای مدیریت خروجی (Output) و تسریع پذیرش، مجموعه‌ای از اقدامات را طراحی کنید.

بر اساس مفاهیم تسریع پذیرش و تصمیم به ترخیص تا خروج، کدام ترکیب از استراتژی‌ها برای کاهش boarding مؤثرتر است؟

(محدودیت انتخاب: 1 گزینه - بدون نمره منفی)

| گزینه                                                                                                                                                                                                       | گزینه صحیح | گزینه نادرست | خطای فاحش | وضعیت نمره |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|-----------|------------|
| 1. تصمیم‌گیری دیر هنگام برای بستری<br>2. انتظار برای تمام نتایج آزمایشات<br>3. تماس با تیم پذیرش پس از تکمیل همه‌ی بررسی‌ها<br>4. ارسال گزارش پرستاری به صورت شفاهی                                         |            |              |           | اثری ندارد |
| 1. تصمیم‌گیری زود هنگام برای بستری<br>2. درخواست تخت هم‌زمان با ادامه‌ی بررسی‌ها<br>3. تماس زود هنگام با تیم پذیرش با اطلاعات محدود اما کلیدی<br>4. استفاده از گزارش‌های فکس شده به جای گزارش شفاهی پرستاری | *          |              |           | مثبت       |
| 1. انتقال همه‌ی بیماران بستری به بخش مراقبت‌های سرپایی (Observation Unit)<br>2. عدم نیاز به تماس با تیم پذیرش تا زمان تکمیل بررسی‌ها<br>3. گزارش پرستاری صرفاً به صورت الکترونیک                            |            |              |           | اثری ندارد |
| 1. بستری کردن بیماران در راهروهای اورژانس<br>2. انتظار برای تخت آی‌سی‌یو<br>3. انتقال بیماران فقط پس از حضور پزشک پذیرش در اورژانس                                                                          |            |              |           | اثری ندارد |

|            |  |  |  |                                                                                                                                                                                              |
|------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اثری ندارد |  |  |  | <p>1. کاهش تعداد بستری‌ها با ترخیص زودهنگام بیماران پرخطر</p> <p>2. عدم درخواست تخت برای بیماران با تشخیص نامشخص</p> <p>3. استفاده از دستورات "Holding Orders" فقط برای بیماران آی‌سی‌یو</p> |
| اثری ندارد |  |  |  | <p>1. ارجاع بیماران بستری به بیمارستان‌های دیگر</p> <p>2. افزایش تعداد تخت‌های اورژانس</p> <p>3. انتقال بیماران فقط در ساعات اداری</p>                                                       |

## مرحله ۴:

پس از ۶ ماه اجرای همزمان استراتژی‌های T3 و تسریع پذیرش، شاخص‌های کلیدی عملکرد اورژانس به طور چشمگیری بهبود یافته است: زمان انتظار (Door-to-Doctor) به ۱۸ دقیقه، LWBS به ۱ تا ۲ درصد و مدت زمان بستری (boarding) از ۶ ساعت به ۲/۵ ساعت کاهش یافته است. حال بیمارستان قصد دارد این مدل را در تمام ساعات شبانه‌روز و در تمام بخش‌های اورژانس توسعه دهد. شما باید بر اساس مفاهیم کلیدی (شامل مدیریت ظرفیت، تئوری صف، روانشناسی انتظار، و بهبود مستمر)، یک برنامه‌ی جامع برای توسعه ارائه دهید.

کدام گزینه جامع‌ترین و بهترین برنامه را بر اساس اصول مطرح‌شده در ارائه می‌دهد؟

(محدودیت انتخاب: 1 گزینه - بدون نمره منفی)

| گزینه                                                                                                                                                                                                                                                                                       | گزینه صحیح | گزینه نادرست | خطای فاحش | وضعیت نمره |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|-----------|------------|
| افزایش تعداد تخت‌های اورژانس به ۵۰ تخت، استخدام ۲۰ پرستار جدید، و اجرای T3 در تمام ساعات شبانه‌روز بدون نیاز به تحلیل داده‌های بیشتر                                                                                                                                                        |            |              |           | اثری ندارد |
| اجرای T3 در ساعات اوج و استفاده از Fast Track در ساعات غیراوج، بدون تغییر در فرآیندهای پذیرش و ترخیص، و تکیه بر تجربه‌ی قبلی                                                                                                                                                                |            |              |           | اثری ندارد |
| توسعه‌ی برنامه بر اساس تحلیل مستمر داده‌های ورودی، پردازش و خروجی (Demand-Capacity Analysis)، استفاده از داشبورد لحظه‌ای برای مدیریت صف‌ها، آموزش کارکنان در زمینه‌ی روانشناسی انتظار و بهبود ارتباط با بیماران، و توسعه‌ی پروتکل‌های استاندارد برای همه‌ی گروه‌های بیماران بر اساس سطح ESI | *          |              |           | مثبت       |
| تمرکز صرف بر افزایش تعداد پزشکان در تریاژ و حذف کامل فرآیند تریاژ سنتی، بدون توجه به سایر بخش‌های بیمارستان                                                                                                                                                                                 |            |              |           | اثری ندارد |
| ایجاد یک واحد ۲۰ تخت‌ای Observation Unit و انتقال همه‌ی بیماران نیازمند بستری به آن واحد، بدون تغییر در فرآیندهای اورژانس اصلی                                                                                                                                                              |            |              |           | اثری ندارد |
| پیاده‌سازی سیستم Lean و Six Sigma بدون آموزش کارکنان، و تکیه بر نرم‌افزارهای مدیریتی برای حل همه‌ی مشکلات                                                                                                                                                                                   |            |              |           | اثری ندارد |