

## کسانی که نجات می دهند



■ شروین فرهمند

طب اورژانس، هیئت علمی دانشگاه تهران

مدیریت فردمصدوم در حوادث متفاوت، کار یک نفر نیست و یک گروه کامل و مجرب باید مراحل نجات بیمار را پیش ببرند. در این میان، هر فرد متخصص باید وظیفه و کار خود را بلداند و به بهترین شکل آنچه بر دوش او است انجام دهد. چرا که کوتاهی یکی از این افراد امکان دارد به از دست رفتن جان یک انسان بینجامد. بنابراین مدیریت این گروه اهمیت بسیار بالایی دارد. اهمیتی که شروین فرهمند، آن را به خوبی توضیح می دهد.

● **تیم تروما از چه افرادی تشکیل می شود؟**

تیم تروما حلقه‌ای از مجموعه حلقه‌هایی است که می‌تواند به مصدوم ترومایی کمک کند. اگر ما مراقبت‌ها را از فاز پیش بیمارستانی شروع کنیم، بنابراین زمانی که بیمار به بیمارستان رسید، اولین جایی که با کادر درمانی مواجه می‌شود، بخش اورژانس است. مفهوم تیم تروما بیشتر یک رویکرد از پیش طراحی شده و سازمان یافته‌است تا گروه پزشکی. این گروه‌ها هم از پزشکان و کارکنان غیر پزشک در کادر تروما باید بتوانند در حداقل زمان بهترین کیفیت درمانی را به بیمار ارائه دهند.

در مراکز مختلف با نوع خدمات‌دهی متفاوت، اندازه این گروه متغیر است. حداقل افرادی که باید در این گروه وجود داشته باشند، در کوچک‌ترین حالت ممکن، مثلاً در یک بیمارستان دورافتاده یک پزشک و یک پرستار و یک کمک بهیار است که می‌تواند کافی باشد. اما در بیمارستان‌های تخصصی و در شهری بزرگ، این گروه شامل رهبر تیم، متخصص طب اورژانس، جراح تروما، مسئول اداره راه‌هوایی و دستیارش، پزشک کمکی رهبر تیم، پرستار اول و دوم، که پرستار دوم تمام اطلاعات موجود در رابطه با بیمار را جمع و منتقل می‌کند و حداقل یک تکنسین رادیولوژی و تکنسین آزمایشگاه است.

● **مسئولیت تیم تروما کجا به پایان می رسد؟**

مسئولیت تیم تروما زمانی به پایان می‌رسد که تکلیف بیمار مشخص شده باشد؛ یا فوت کند یا برای اقدامات جراحی به‌باقی بخش‌های بیمارستانی مانند ارتویدی، مغز و اعصاب یا مراقبت‌های ویژه منتقل شود. گاهی هم خطر به صورت کامل برطرف شده و بیماری می‌تواند تا زمان ترخیص در بخش بستری شود. هر زمان که شرایط بیمار به یکی از این موارد رسید وظایف تیم تروما هم پایان پیدا کرده است.

● **تا چه اندازه تیم تروما می‌تواند روی بیمار جراحی انجام دهد؟**

اعمالی وجود دارد که انجام آنها روی بیمار نجات‌بخش و گاه فوری است؛ مانند گذاشتن لوله در راه‌دستگاه تنفسی. این اعمال کوچک بالای سر مریض در اتاق تروما قابل انجام است. ولی در رابطه با اعمال جراحی پیشرفته بیمار حتماً باید به بخش مربوط منتقل شود.

● **در زمینه ارتباط بین بخش تروما با باقی بخش‌های تخصصی بیمارستان چه مشکلاتی وجود دارد؟**

هنوز نوع تفکری که باید پشتیبانی همکاری‌های مختلف بین بخش‌های یک سازمان باشد، در کارکنان جا نیفتاده است. آشنا نبودن با این مفهوم همکاری، مهم‌ترین مانع برای انجام مسئولیت تیم تروما است. منظور از همکاری،



سازمان‌دهی یک تیم است که خدمات آنها باید به فردی ارائه شود. این همکاری می‌تواند هم بین اعضای گروه تروما باشد و هم بین این گروه با بخش‌های دیگر بیمارستانی. پروتکلی باید مشخص باشد که در آن هر فرد وظیفه اصلی خودش را بشناسد.

● **همراهان بیمار چه مشکلاتی را امکان دارد برای تیم تروما به وجود بیاورند؟**

اتفاقاً یکی از وظایف تیم تروما این است که از ورود افراد متفرقه به بخشی که کارهای درمانی در آن انجام می‌شود، جلوگیری کند. از طرفی اطلاعات لازم در رابطه با بیمار باید از همراهان اخذ شود. این هم جزء بخشی از پروتکل است که باید از پیش سازماندهی شده باشد. این که اطلاعات مورد نیاز از چه کسی و به چه نحوی باید گرفته شود و همراه بیمار و خود بیمار در کجا باید مستقر باشند، همگی از جمله مواردی است که در گروه تروما جای مشخصی دارد و به صورت نظام‌مند فعالیت می‌کنند. ■

# گزارش سپید از تیم تروما و تمام حواشی بیماران حادثه‌ای تجهیزات و ابزار آمبولانس‌ها ناقص می‌شود، چون...



■ **پری‌تاز قاسمی**

حادثه خبر نمی‌کند. همین حقیقت بسیاری از آدم‌ها را در

سرتاسر دنیا به‌کار و داشته‌نا در هر لحظه از شغل خود گوش به زنگ باشند. آماده باشند تا با هر چیزی روبه‌رو شوند. بیماری که تصادف کرده، کارگری که سقوط کرده یا فردی که در نزار ع‌های مجروح شده و جاقو خورده است. گر و هی در اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی و گروهی در اورژانس بیمارستان، مسئول رسیدگی به همین حادثه‌های هستند که بی‌خبر برای کسی اتفاق افتاده است. باید در کمترین زمان ممکن بیشترین کار کرد را داشته باشند و یا کمترین اطلاعات و بدون پیش‌زمینه قبلی حیات فرد را تضمین کنند.

در همین مورد در این گزارش سعی شده است به بسیاری از بخش‌های مربوط به تیم تروما پرداخته شود. از سیستم‌های بهبود کیفیت آن گرفته تا پزشکی قانونی و تجویز دارو‌ها، همگی بخشی از نظامی بزرگ هستند که فقط در بالاترین سطح همکاری خود می‌توانند وظیفه حساس‌شان یعنی نجات افراد را انجام دهند.

### تجهیزات را به مسئولان آمبولانس بازگردانید

نخستین بخشی که با مصدوم حادثه مواجه می‌شود اورژانس پیش‌بیمارستانی و تکنسین‌هایی هستند که با آمبولانس به کمک و نجات فرد می‌شتابند. در رابطه با همین موضوع با بابک مهشیدفر، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران که تجربه سالها فعالیت در سازمان اورژانس تهران را هم داشته است به گفت و گو نشستیم تا از شرایط حرفه فعالان این بخش اطلاعات بیشتری کسب کنیم.

مهشیدفر در ابتدا درباره حوزه فعالیت این بخش می‌گوید: «اورژانس پیش‌بیمارستانی و بخش اورژانس بیمارستان در ادامه همدیگر هستند و چون بخش پیش‌بیمارستانی به صحنه نزدیک‌تر است حساسیت بیشتری دارد، اگر نتواند کارش را درست و کامل انجام دهد، مشخصاً مراقبت‌هایی که بعداً در بیمارستان انجام می‌شود، تأثیر و فایده‌ای نخواهد داشت. از سوی دیگر هم امکاناتی که در اختیار تیم اورژانس پیش‌بیمارستانی قرار می‌گیرد، در کار آنها تأثیر می‌گذارد. در این سیستم، سعی شده است که تمامی آمبولانس‌ها به بیشترین تجهیزات نجات و انتقال مصدوم به بیمارستان مجهز باشند.» مهشیدفر در ادامه در رابطه با مشکلات و معضلاتی که این افراد در حرفه خود با آن مواجه‌اند می‌گوید: «بزرگ‌ترین مشکل این است که تحریم‌ها روی کیفیت وسایل موجود در آمبولانس‌ها

تأثیر گذاشته است و شاید با وجود امکانات کم، مسئولان اورژانس نتوانند آن طور که باید و شاید، ابزار و امکانات کافی را در اختیار کارکنان خود قرار دهند. با این همه مشکل اصلی این است که وقتی مسئولان آمبولانس کار خود را درست و کامل انجام می‌دهند و مصدوم را کاملاً بسته‌بندی شده، بدون اینکه کوچک‌ترین حرکتی کند به بیمارستان تحویل می‌دهند، بیمارستان این امکان را ندارد که همان وسایل را به مسئولان آمبولانس برگرداند و مصدوم را باز نکند. به همین خاطر پزشک اورژانس مجبور است برای پس دادن تجهیزات، مصدوم را باز کند که همین موضوع تمام تلاش و زحمات مسئولان را که در آمبولانس انجام داده‌اند هدر می‌کند. با این همه اگر وسایل را استفاده می‌کردند و همان‌ها یا وسایل دیگری از همان نوع را بعداً به مسئولان اورژانس پیش‌بیمارستانی بازمی‌گردانند هم خوب بود. ولی متأسفانه در بسیاری از مراکز درمانی پس از باز کردن بیمار، پزشکان به ابزار استفاده شده در مصدوم توجهی نمی‌کنند و تجهیزات آمبولانس ناقص می‌شود. برای مثال در شکستگی تنه استخوان ران یا، آتل کششی وجود دارد که با کشیدن پا دو استخوان شکسته شده از روی همدیگر برداشته شده و مقابل هم قرار می‌گیرند. این کار، خون‌ریزی درون حفره ران را کاهش می‌دهد و باعث می‌شود بیمار در شوک نرود. اما با وجود این، زمانی که مصدوم به بیمارستان آورده می‌شود، آتل مصرف‌شده با آتل کششی جدیدی به مسئول اورژانس پیش‌بیمارستانی داده نمی‌شود. بنابراین تا زمانی که مسئولان آمبولانس بخوانند ابزار خود را در بخش اورژانس بیمارستان پیدا کنند و پس بگیرند، زمانی را در بیمارستان تلف خواهند کرد. مسئولان اورژانس پیش‌بیمارستانی ابزار زیادی در دست ندارند که جایگزین کنند و وقت زیادی هم ندارند که در بیمارستان به دنبال وسیله اصلی خود یا دریافت جایگزین آن باشند. چرا که باید در پی نجات باقی مصدومین بیمارستان‌ها ارتک کنند.» متخصص طب اورژانس در رابطه با پیشنهاد خود برای راهکار این مسئله می‌گوید: «بهترین راهکار این است که مسئولان بیمارستانی ابزار و امکانات مسئولان آمبولانس را تکمیل کنند. هر چند در اینجا نیز با مشکل مواجه هستیم.

اورژانس‌های بیمارستانی ممکن است از تجهیزات یا برندی استفاده کنند که بیمارستان مورد نظر از آن وسایل با آن برند استفاده نکند. البته بین امکانات و تجهیزات پایگاه‌های اورژانس با هم هماهنگی وجود دارد. یعنی تمام تجهیزات از یک جنس و یک نوع است. بنابراین بهترین موقعیت زمانی پیش می‌آید که بیمارستان‌های تهران نیز، حداقل

بیمارستان‌هایی که اورژانس تهران برای آنان بیمار می‌برد، این وسایل و تجهیزات را در خود داشته باشند و زمانی که مسئولان بیماری را به بیمارستان می‌آورند بدون باز کردن آن تجهیزات، وسایل را به آنان تحویل دهند. از سوی دیگر این امکانات چه در اورژانس بیمارستان و چه در پایگاه‌های اورژانس پیش بیمارستانی، شماره اموال می‌خورند. این مسئله باید با هماهنگی بیشتر بین سیستم‌های اورژانسی و بیمارستانی با هم حل شود.»

مهشیدفر مشکل دیگر مسئولان آمبولانس را عدم اطلاع بسیاری از پزشکان از حیطه و وظایف مسئولان آمبولانس معرفی کرد و گفت: «متخصصان اورژانس در بیمارستان‌ها باید با حیطه وظایف و توانایی‌های مسئولان آمبولانس آشنا باشند. چرا که گاهی از آنان انتظار این رود کاری انجام شود که در حیطه اختیارات آنان نیست و حتی امکان انجام آن در آمبولانس وجود ندارد. برای مثال رگ‌گیری و تزریقات وریدی کاری نیست که در بسیاری از آمبولانس‌ها لازم باشد انجام شود.» مهشیدفر راهکار این مشکل را هم را از دو طریق دانست و توضیح داد: «دو راه برای انتقال این اطلاعات به پزشکان وجود دارد. یکی اینکه افرادی که در اورژانس‌های یک بیمارستان هستند، دوره‌های اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی ببینند. دوم اینکه جلساتی برای هماهنگی‌های بیشتر برای افراد کلیدی برگزار شود. مانند سوپروایزهای آموزشی، سرپرستار و افرادی که مدیریت تیم تروما را در دست دارند. این افراد می‌توانند به پرسنل خود منتقل کنند که چه انتظاراتی می‌توانند از متخصصان اورژانس پیش‌بیمارستانی بخواهند.»

### کوچک‌ترین کبودی اهمیت دارد

پس از اورژانس مهم‌ترین بخشی که در یک بیمارستان با تیم تروما در ارتباط است، پزشکی قانونی است. حادثه دلیل و علت دارد و حتماً تمام جزئیات جراحات مجروحین باید ثبت شود تا اگر مسئول حادثه، خود بیمار نبوده است، پس از رفع بحران با مسئول حادثه برخورد شود. در همین رابطه با کامران آقاخانی، متخصص پزشکی قانونی صحبت کردیم. وی در ابتدا در مورد اهمیت حضور پزشکی قانونی در بیمارستان گفت: «بر اساس قوانین کفیری کشور، هر جراحات یا عارضه‌ای که بر روی بدن فرد ایجاد شده باشد، غرامت و دیه خاص خودش را دارد. میزان این غرامت را نیز باید پزشکی قانونی و بعضاً داد‌گاه تعیین کند. این بخش مشخص می‌کند که جراحات روی بدن فرد چه هستند، از چه نوعی‌اند و تا چه اندازه روی زندگی وی تأثیر گذارند.»

آقاخانی در مورد روند قبلی پزشکی قانونی در بیماران ترومایی می‌گوید: «رسم معمول این بوده که بیمار پس از بستری و انجام کارهای معمول درمانی و بهبود کامل به دنبال کارهای قانونی آن می‌افتد. اما در حال حاضر با شرایط فعلی چندسالی است که تمام بیماران ترومایی در همان بیمارستان می‌توانند توسط یک پزشک قانونی معاینه شوند و این زمینه‌ای شده است تا همکاران متخصص پزشکی قانونی به بیمارستان‌ها وارد شوند. آنها پس از بررسی بیماران و ثبت جراحات آنها و تطبیق آن با قانون مجازات اسلامی، در نهایت یک نامه کامل و مشخص برای سازمان پزشکی قانونی و مراجع ذیربط آماده می‌کنند و بیمار دیگر لازم نیست با شرایط بدن افراد است، مانند کبودی، ساییدگی و خراشیدگی‌ها پس از گذشت مدتی بهبود پیدا می‌کند. اما اگر پزشک معالج اینها را در پرونده ثبت نکرده باشد، عملاً دست بیمار در پیگیری روند دریافت غرامت به جایی بند نیست و وی نمی‌تواند ثابت کند که چنین جراحاتی داشته است. معمولاً هم همین اتفاق می‌افتد. برای یک‌ارتوید یا متخصص مغز و اعصاب که بیمارش دچار شکستگی استخوان ران یا ستون فقرات شده است، اصطلاح مهم نیست که بیمار چند کبودی و خراشیدگی روی پوست خود دارد و این موارد را اصلاً در پرونده ثبت نمی‌کنند. غافل از اینکه هر کدام از اینها امکان دارد شامل چندین میلیون دیه برای فرد باشد. این مبالغ را هم لزوماً طرف مقابل که مسئول حادثه بوده است، پرداخت نمی‌کند. برای مثال در تصادفات رانندگی بیمه اتومبیل این مبالغ را پرداخت می‌کند و تأثیری بر فرد مقصر در جریان تصادف ندارد.» وی در رابطه با مشکلات بر سر راه این ثبت وقایع توسط پزشکان می‌گوید: «در بسیاری از اوقات، پزشک معالج متوجه بسیاری از موارد پنهان کار نمی‌شود. برای مثال امکان دارد پزشک مواردی از جراحات را ثبت کند که فرد بتواند به عنوان غرامت از طرف مقابل خود بگیرد، غافل از اینکه این جراحات ناشی از خودزنی فرد بوده است. هدف اصلی این افراد در اینجا فریب کادر درمانی و شکایت از فردی است که نقشی در ایجاد جراحات نداشته است. ما بحث‌هایی مانند خودزنی و دیگر زنی در نماز عه را بسیار زیاد داریم. شاید پزشکان معالج نتوانند متوجه این موارد شوند، در صورتی که پزشکان قانونی با تجربه‌ای که دارند، این موارد را تشخیص می‌دهند و از تحمیل ظلم به دیگری جلوگیری می‌کنند. همین موضوع بر اهمیت حضور هر چه بیشتر آنان در بیمارستان می‌افزاید. ■»

به صورت مستقیم و غیر مستقیم بر روی تقریباً ۷۵۰ نفر تأثیر خواهد گذاشت. این تأثیر می‌تواند عاطفی، اجتماعی و اقتصادی باشد. از سوی دیگر منطقه خاورمیانه بیشترین میزان بیماران تروما را دارد و به همین دلیل این بخش درمانی باید بهترین سیستم کیفی خود را داشته باشد. برنامه‌ای که وزارت بهداشت از دو یا سه سال پیش با همکاری سازمان جهانی بهداشت شروع کرد، این بود که کارگاه‌هایی در مراکز دانشگاهی برگزار کند تا این مسئله بررسی شود که چطور می‌توان با توجه به شرایط بومی، سیستم رسیدگی به بیماران تروما را ارتقا داد. این بحث برای بهبود کیفیت تمام ابعاد و مراحل تروما را در برمی‌گیرد. برای مثال، از بخش پیش‌بیمارستانی شروع می‌شود و به اورژانس و اتاق عمل و حتی تا زمان ترخیص بیمار راشامل می‌شود. اما اینج اصولی که گفته شد در هر مرحله از بررسی این بخش‌ها قابل استفاده است. به صورت کلی سیستم بهبود کیفیت سه بخش دارد: ساختار، فرآیند و ستادی. در بخش تروما ساختار می‌تواند اجزای اصلی سیستم باشد، مانند تجهیزات پزشکی و پرسنل کاری. فرآیندها نیز روندی که بیمار توسط ساختار به پیش برده می‌شود تا به مرحله ستادی یعنی درمان کامل برسد. مابا بدهر سه این مراحل را بررسی کنیم و برای تمامی مشکلات و مسائلی که بر سر راه این سه هسته راه حلی پیدا کنیم. تمام این مسائل با اهداف مشخص می‌شوند. در این روند، ما باید در نظر گرفتن هدف مورد نظر، هر سه مورد را بررسی می‌کنیم تا شرایط موجود را به شرایط ایده‌آل تبدیل کنیم. ■

### رضاع عزیز خانی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان



## بیشترین آمار بیماران تروما در خاور میانه هستند

مبحث سیستم بهبود کیفیت یک بحث کلی است و به تروما محدود نمی‌شود. اما این مبحث در قرن پیش توسط یک پزشک ایتالیایی، وارد پزشکی شد. دیدگاه در بخش پزشکی به این صورت است که اگر سیستم از تقیدا کند، افراد سازمان هم از تقیاد می‌کنند. در کل چندین عامل وجود دارد که در بخش بهبود کیفیت باید به آنها توجه داشت. از این موارد می‌توان به بررسی رفتارهای غیر شخصی افراد در سیستم، انگیزه‌های فردی، نظارت و جمع‌آوری اطلاعات، تحقیقات و پژوهش‌ها و در نهایت بر نامه‌ریزی برای اصلاح سیستم اشاره کرد. در تروما این بهبود کیفیت ارزش چند برابری دارد. اکثراً بسیاری از افرادی که به علت بیماری در جامعه فوت می‌کنند، سالنند هستند و بر اثر کھولت سن جان خود را از دست می‌دهند. اما بیشترین علت مرگ و میر را در افرادی که در ستین فعالیت برای خود و جامعه هستند قشر جوان‌تر تشکیل می‌دهد. برای نجات جان این افراد حتماً باید سیستم رسیدگی به بیماران به بهترین شکل خود عمل کند. آماری وجود دارد که می‌گوید اگر فردی بر اثر تروما جان خود را از دست دهد،

اطرافایش کسب کنیم. بنابراین در ساعات اولیه حفظ حیات باید اقدامات اولیه و کلی را انجام دهیم و در ادامه به بررسی و وجود زمینه‌های بیماری در بیمار به صورت طبیعی، محیطی و ژنتیکی و بررسی حساسیت‌های وی به فرآورده‌های دارویی و شیمیایی بپردازیم. اینها همه تکه‌های کوچک پازلی هستند که در ادامه در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند و در نهایت به درمان سریع بیمار کمک می‌کنند.

در مراحل ابتدایی ما تنها باید به بیمار اکسیژن دهیم، لاکتوز خون را پایین بیاوریم، فشار بیمار را به حد متناسبی برسانیم و بیمار را در وضعیت ثابت قرار دهیم. برای مثال فشار شریانی ۶۵ یک‌صورت کلی برای افراد در دولاژم نیست حتماً در رابطه با وی جزئیات کاملی در دست داشته باشیم یا بدانیم باید فشار وی را به این حد برسانیم. اما اقدامات بعدی درمانی حتماً به تناسب شرایط بیمار در تغییر است. اگر هم فردی بر اثر تروما خون زیادی از دست داده باشد و در برقراری فشار یا مسائل حیاتی دیگری وی نیازمند خون باشیم، به‌وی حتماً میزان معینی خون تزریق می‌شود. البته این تزریق در شرایطی که فرد، بیماری مزمنی مانند آنمی داشته باشد باید بررسی شود و سپس تصمیم‌گیری در انتقال خون صورت بگیرد. شرایط نشان می‌دهد هموگلوبین بالاتر از هفت در خون بیمار، معمولاً نیازی به تزریق خون ندارد. البته استثنا هم دارد، مانند کسانی که بیماری قلبی یا مغزی دارند و در اکسیژن‌سانی به بدن به مشکل برمی‌خورند. در آن زمان امکان تزریق خون به این افراد هم بالایی‌رود. ■