

تریاز در بخش اورژانس به روش ESI

تهیه و تنظیم: امیرسالاری
مدرس اورژانس و فوریتهای پزشکی

فصل اول:

تکامل تدریجی در تریاز

هدف از تریاز در واحدهای اورژانس الویت بندی بیماران مراجعه کننده به اورژانس و شناسایی بیمارانی که نمی توانند جهت ویزیت پزشک منتظر بمانند، می باشد. پرستار تریاز قادر به شناسایی درصد اندکی از بیماران می باشند که نیازمند دریافت فوری هستند و مابقی بیماران که درصد بیشتری از بیماران مراجعه کننده را تشکیل می دهند نیز توسط آنها الویت بندی می گردند، در حقیقت این گروه از بیماران می توانند مدتی را جهت ارزیابی پزشک منتظر بمانند. تعداد بیماران مراجعه کننده به اورژانس ها در حال افزایش می باشند و این رویه در حال حاضر تغییر نخواهد نمود. اورژانسهای بیمارستانها جهت سازش با این مشکل نیازمند روشی روا و پایا هستند تا بتوانند این بیماران را با سرعت و دقت هر چه ممکن دسته بندی نمایند.

در این فصل در مورد تغییرات تدریجی در سیستمهای تریاز در ایالات متحده آمریکا به تفصیل بحث می گردد و سیستمهای مورد استفاده ثابت تریاز در اورژانسهای بیمارستانها توصیف می گردد. بدنبال آن در مورد ناکافی بودن سیستمهای دسته بندی بیماران جهت برآورده نمودن نیازهای در حال حاضر اورژانسهای قرن ۲۱ با توجه به مشخصات دموگرافیک بیماران، استفاده از اورژانسها و دیگر فاکتورهایی که بر روی جریان بیماران در بخش اورژانس تاثیر گذار می باشند، بحث می گردد.

تاریخچه تریاز:

تریاز از واژه فرانسوی تریر به معنای دسته بندی کردن یا انتخاب مشتق گردیده است. این فرآیند در ابتدا توسط ارتش جهت طبقه بندی سربازان زخمی در صحنه جنگ به منظور قرار دادن الویت جهت درمان آنها استفاده گردید. سربازان زخمی بر اساس شدت جراحت به سه دسته تقسیم بندی می شدند:

بیمارانی که به شدت آسیب دیده اند و زنده نمی مانند.

بیمارانی که نیازمند درمان و مراقبت فوری می باشند.

بیمارانی که جهت دریافت درمان به صورت ایمن برای مدتی می توانند منتظر بمانند.

هدف نهایی از این دسته بندی بیماران بازگشت هرچه سریعتر سربازان به جبهه جنگ بوده است. تغییرات در سیستمهای مراقبت بهداشتی - درمانی واحدهای اورژانس ایالات متحده آمریکا را بر آن داشت تا روشی مکمل را برای اداره کردن ازدحام بیماران در اورژانس در اواخر سال ۱۹۵۰ و ابتدای ۱۹۶۰ به کار گیرند. پزشکان از عملکردهای انفرادی روگردان شده و به عملکردهای گروهی رو آوردند. سیستمهای پزشکی ویزیت در منزل و پزشک خانواده دگرگون گردید و مطبهای پزشکان رونق پیدا نمود.

واحدهای اورژانس اصلی ترین مکان جهت ارائه مراقبتهای پزشکی ابتدایی گردیدند خصوصاً زمانی که مطبهای پزشکان به علت تعطیلات و یا در بعد از ظهرها بسته می باشند. در همان زمان پزشکان عمومی در زمینه های مختلف طب تخصص گرفتند. واحدهای اورژانس با ازدحام بیشتری روبرو گردیدند. افزایش تعداد بیماران باعث گردید اورژانسها با بیمارانی با مشکلات جزئی تر روبرو گردند. واحدهای اورژانسها در این زمان نیاز به روشی جهت شناسایی بیمارانی که نیازمند درمان فوری می باشند، بودند. این رویه باعث گردید که سیستمهای تریاژ به اورژانس بیمارستانها راه پیدا نماید. در ابتدا پرستاران و پزشکانی که از فرایند تریاژ به صورت موثر در ارتش استفاده کرده بودند تریاژ را به اورژانسهای بیمارستانهای شهری معرفی نمودند. انتقال فرایند تریاژ از ارتش به اورژانس بیمارستانهای آمریکا بسیار موفقیت آمیز بود.

تامپسون و دین ۱۹۸۲ سه نوع متداول از سیستمهای تریاژ را معرفی نمودند:

✚ هدایت کننده ازدحام traffic director

✚ نمونه سنجی کردن Spot check

✚ سیستم جامع یا کامل comprehensive

نوع اول یا هدایت کننده ازدحام ساده ترین نوع این سیستمها می باشد در این نوع سیستم تریاژ یک پرسنل غیر بالینی بیمار را تحویل گرفته و بیمار را به منطقه درمانی و یا انتظار بر اساس تشخیص اولیه او هدایت می نمود.

دومین نوع سیستم تریاژ spot check می باشد که این سیستم جهت اورژانسها با تعداد مراجعین کمتر که حضور یک پرستار کارشناس به صورت مداوم در آنها در زمانهایی که بیمارمنتظر نمی باشد مقرون به صرفه نیست، کاربرد دارد. در این سیستم منشی بیمار را تحویل گرفته و سریعاً پرستار تریاژ از طریق سیستم پیج فراخوانده می شود متعاقباً وی الویت تریاژ بیمار را بر اساس بررسی مختصر تعیین می نماید. بررسی بیمار یک شرح وظیفه پرستاری بوده و نباید به پرسنل با مهارت کمتر واگذار گردد.

پیشرفته ترین نوع سیستم تریاژ نوع سوم آن بوده و سیستم تریاژ جامع یا کامل نامیده می شود. و در حال حاضر در ایالات متحده آمریکا رو به تکامل نیز می باشد. این سیستم از سوی انجمن پرستاران اورژانس حمایت می شود. (ENA)

استانداردهای عملکردی پرستاران اورژانس :

پرستار تریاژ کلیه بیماران را تریاژ نموده و الویت مراقبت بیمار را بر اساس نیازهای جسمی ، روانی ، تکاملی بیمار و همچنین فاکتورهای که در دسترسی به مراقبتهای درمانی و جریان بیماران در واحد اورژانس موثر هستند، تعیین می نماید. تریاژ توسط پرستار با تجربه اورژانس که در نقش تریاژ مهارت کافی دارد انجام می گردد. هدف ، جمع آوری هر چه سریعتر اطلاعات کافی جهت تعیین الویت بیمار در بخش اورژانس می باشد. (انجمن پرستاران اورژانس ، ۱۹۹۹ ، ص ۲۳).

توصیه می شود که تریاژ جامع در عرض ۲ تا ۵ دقیقه تکمیل گردد. تراور در سال ۱۹۹۹ در یک اورژانس درجه سوم ثابت نمود که تنها در ۲۲ درصد از موارد این زمان رعایت می گردد. تریاژ کودکان و سالمندان نسبت به دیگر بیماران مدت زمان بیشتری را می طلبد. همچنین به علت وجود جزئیات زیاد در سیستم جامع ، تریاژ انجام شده توسط پرستاران با تجربه در این فرصت زمانی بسیار مشکل خواهد بود.

پرستار تریاژ باید تاریخچه کامل بیمار را دریافت نماید . علایم حیاتی بیمار را بگیرد. و سوالات غربالگری خاص آن مؤسسه درمانی را بپرسد. کسب اطلاعات کافی جهت دستیابی به یک تصمیم بالینی صحیح لازم و ضروری می باشد. قرار دادن بیمار در سطوح پایینی تریاژ (Under Triage) در اورژانسهای شلوغ ایمنی بیمار را به خطر می اندازد. پرستاران تریاژ باید از خود سوال نمایند که آیا استانداردهای واقع گرایی جهت کار در واحد اورژانس برای خودشان دارند و آیا میان بررسی جامع تریاژ و بررسی اولیه تمایز وجود دارد. سیستم تریاژ جامع می تواند زمان انتظار بیماران جهت ویزیت پرستاران را حذف نموده و یا کاهش دهد. در حقیقت این نوع سیستم تریاژ جریان بیماران را در داخل اورژانسهای پر ازدحام تسهیل نموده و این اطمینان حاصل می گردد که هیچ بیماری جهت ویزیت پرستار تریاژ منتظر نخواهد ماند و سیستمهای تریاژ دو مرحله ای متحول گردید.

یک پرستار با تجربه تریاژ بیمار را تحویل گرفته و به بیمار خوش آمد گویی می نماید و سپس تصمیم می گیرد که آیا بیمار می تواند به صورت ایمن جهت بررسی بیشتر و پذیرش منتظر بماند و یا باید مستقیماً به ناحیه درمانی ارجاع داده شود. تصمیم گیری پرستار بر اساس مشکل اساسی و بررسی اولیه خواهد بود.

ورود سیستمهای تریاژ به اورژانسهای بیمارستانها در سالهای ۱۹۶۰ ، ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ فواید آشکاری را برای بیماران و واحدهای اورژانس در پی داشت که تعدادی از این فواید به شرح زیر است:

✚ هر بیمار توسط یک پرستار کارشناس تریاژ تحویل گرفته می شود.

✚ بیمارانی که نمی توانند منتظر بمانند سریعاً شناسایی می گردند.

✚ کمکهای اولیه و مراقبتهای اورژانسی در جهت حفظ ABC به بیماران ارائه می گردد.

✚ پرستار کارشناس تریاژ نیازهای عاطفی و روانی بیماران را در نظر می گیرد.

سطح بندی تریاژ:

امروزه در اکثر اورژانسهای ایالات متحده آمریکا از نوعی سیستم سطح بندی تریاژ استفاده می گردد. لازم به ذکر است که در تریاژ از واژه **acuity** استفاده می گردد که به معنای حدت بوده که در حقیقت با استفاده از تریاژ، بیمار با توجه به پیچیدگی و شدت شرایط خود در یک سطح مناسب قرار می گیرد. سیستمی که بیمار را در سطوح گوناگون تریاژ قرار می دهد سیستمهای سطح بندی تریاژ یا (**triage acuity system**) می باشند. یک سیستم سطح بندی تریاژ به پرسنل بالینی در اورژانس کمک می نماید که تصمیم گیری نماید بیمارانشان را در حال انتظار جهت درمان و ویزیت باقی گذاشته (به صورت ایمن) و یا سریعاً بیمارانشان را جهت ویزیت پزشک منتقل نمایند.

انجمن پرستاران اورژانس در مطالعه ای در سال ۲۰۰۱ بدین نتیجه دست یافتند که در واحدهای اورژانس آمریکا از نوعی مقیاس و ابزار جهت سطح بندی بیمارانشان استفاده می گردد. در این مطالعه از ۱۳۸۰ مدیر اورژانس که ۲۷ درصد همه اورژانسهای ایالات متحده آمریکا را تشکیل میدهند سوالاتی در این زمینه پرسیده شد. در این مطالعه یافته های زیر بدست آمد:

۶۹ درصد از بخشهای اورژانس از مقیاس سه مرحله ای تریاژ استفاده می نمودند.

۱۲ درصد از مقیاس ۴ مرحله ای استفاده می نمودند.

۳ درصد از مقیاس کانادایی و استرالیایی ۵ مرحله ای

و نهایتاً ۱۶ درصد به سوالات پاسخ نداده و یا از هیچ مقیاسی جهت سطح بندی بیمارانشان خود استفاده نمی نمودند. اطلاعات بیشتر اشاره به این موضوع دارد که گرایشات دست اندرکاران اورژانس بیشتر به سمت استفاده از مقیاس ۵ مرحله ای می باشد. در سال ۲۰۰۳ مرکز ملی آمار سلامتی اعلام نمود که ۴۷ درصد از اورژانسها از سیستمهای سه مرحله ای تریاژ استفاده نموده در حالیکه ۲۰ درصد از سیستمهای ۵ مرحله ای استفاده می نمایند.

مقیاس ۳ مرحله ای تریاژ متداول شامل ۳ سطح زیر می باشد:

بسیار فوری Emergent

فوری Urgent

غیر فوری Non urgent

بیمارانی به عنوان بسیار فوری در نظر گرفته می شوند که مشکلات تهدید کننده زندگی و یا اعضاء و جوارح خود دارند و نیازمند اقدامات احیاء و نجات دهنده زندگی هستند.

بیمارانی به عنوان فوری مورد ملاحظه قرار می گیرند که نیازمند مراقبت سریع می باشند اما می توانند چندین ساعت در صورت نیاز منتظر بمانند.

و در نهایت بیمارانی به عنوان غیر فوری در نظر گرفته می شوند که نیاز به توجه داشته اما زمان برای آنها فاکتور حیاتی نمی باشد.

هم زمان با تغییرات در بخشهای اورژانس بیمارستانها و سیستمهای مراقبت بهداشتی سیستمهای سطح بندی موجود تریاژ نیازمند ژرف نگری بیشتری می باشند. این نگاه موشکافانه با استفاده از تحقیقات امکان پذیر می باشد. تحقیقات نشان داده اند که مدل‌های سنتی تریاژ ناکافی بوده همچنین مدیران پرستاری و پزشکی در مورد روایی و پایایی سیستمهای سه مرحله ای تریاژ که امروزه در اکثر اورژانسهای بیمارستانهای ایالات متحده آمریکا استفاده می گردد ابهاماتی مشاهده نمودند. تعریف واژه های اورژانسی، فوری و غیر اورژانسی مبهم بوده و وابسته به پرستار و واحدهای اورژانس مختلف برداشتهای مختلفی ایجاد می نمود.

ورز، فرناندرز و آلا رکون در سال ۱۹۹۸ میزان پایایی درونی و بیرونی تریاژ سه مرحله ای را مورد آزمون قرار دادند میزان توافق با استفاده از روش آماری کاپا اندازه گیری گردید در ضریب کاپا عدد صفر به معنای عدم توافق بوده و ۱ به معنای توافقی کامل است. پرستاران تریاژ و تکنیسنهای پزشکی اورژانس (Emergency medical technician) یا به عبارتی EMS در دو بیمارستان در این بررسی شرکت نمودند. در این بررسی ۵ سناریوی مختلف بیماری به صورت کتبی در اختیار افراد شرکت کننده قرار گرفت. شرکت کنندگان می بایست سطح تریاژ این بیماران را با استفاده از مقیاس سه مرحله ای تعیین نمایند. ۶ هفته بعد از شرکت کنندگان درخواست گردید که به همان سوالات پاسخ دهند. تنها ۲۴ درصد از شرکت کنندگان در هر دو مرحله به سوالات پاسخ یکسان داده بودند. ضریب آماری کاپا به صورت کلی برای این وضعیت ۰/۳۵ بود که نشاندهنده توافق بسیار اندک در میان پرستاران بود.

انجام تریاژی سریع و دقیق کلید موفقیت اورژانسها در قرن ۲۱ می باشد. خصوصاً طبقه بندی و الویت بندی ابتدایی پرستار تریاژ نقش بسزایی در این زمینه خواهد داشت. قرار دادن بیمار در سطوح پایین تر تریاژ به صورت نادرست (Under triage) بیمار در حال انتظار جهت ویزیت و درمان را در معرض خطرات جدی قرار می دهد همچنین قرار دادن بیمار در سطوح بالاتر تریاژ نیز به صورت نادرست عواقب دیگری را بدنبال خواهد داشت همانند استفاده نادرست از منابع مالی و انسانی کمیاب در بیمارستانها در این وضعیت به علت محدود بودن تختهای آماده پذیرش بیمار یا تختهای باز ممکن است بیماری در آن بستری گردد که نیازمند آن نبوده در حالیکه بیماران نیازمند در حال انتظار جهت استفاده از همان تخت وجود دارند. به همین دلیل سطح بندی ابتدایی تریاژ بوسیله پرستار تریاژ باید در دقیق ترین وضعیت ممکن انجام گیرد. قرار دادن بیمار در یک سطح تریاژ دقیق تنها می تواند بوسیله استفاده از یک سیستم سطح بندی روا و پایای تریاژ انجام گیرد. لازم به ذکر است آموزش پرستاران تریاژ در زمینه استفاده صحیح از این سیستمها لازم و ضروری خواهد بود.

در نگاه اول استفاده از این سیستمها در اورژانسهای با ازدحام کمتر ممکن است کارا به نظر نرسد که متأسفانه این مسئله در اکثر اورژانسهای دنیا صدق نخواهد کرد از سویی دیگر استفاده از این نوع سیستمهای روا و پایا می تواند در بررسی case mix و یا تعیین ترکیب بیماران مراجعه کننده به اورژانس بسیار مفید باشد بنابراین استفاده از اینگونه سیستمها در اورژانسهای خلوت نیز توصیه می شود.

تأثیر رویکردهای جدید در بخشهای اورژانس:

وجود موانع متضاد فراوانی در توانایی پرستاران جهت ارائه مراقبتی موثر به بیماران و داشتن حداکثر جریان بیمار در واحد های اورژانس پر ازدحام در ایالات متحده آمریکا بسیار تأثیر گذار بوده و از مشکلات ثبت شده امروز این کشور می باشد. افزایش تعداد بیماران به دلایلی ادامه دارد و این روند همچنان در این کشور و در سطح دنیا ادامه خواهد داشت. انجمن بیمارستانهای آمریکا در سال ۲۰۰۲ اعلام نمود بیش از ۹۰ درصد بیمارستانهای این کشور پذیرایی تعداد بیمارانی دقیقاً برابر و یا بیش از ظرفیت تخت خود می باشند. این وضعیت باعث می گردد که مدت زمان انتظار بیمار جهت ویزیت پزشک افزایش پیدا کرده و متعاقب آن مدت زمان اقامت بیمار نیز افزایش پیدا خواهد نمود. متوسط زمان انتظار بیمار جهت ویزیت پزشک در سال ۲۰۰۱، ۴۰ دقیقه بوده است که این زمان نسبت به سال ۱۹۹۷ یازده درصد افزایش داشته است. فاکتورهای دخیل در افزایش تعداد بیماران و مدت زمان انتظار بیمار شامل موارد زیر می باشد:

- کاهش در بخشهای اورژانس بیمارستانهای ایالات متحده آمریکا
- افزایش سن یا سالمندی جمعیت عمومی
- طولانی شدن اقامت بیماران در واحد اورژانس
- عدم امکان جهت پذیرش داخل بیمارستانی به علت کاهش تعداد تختهای بستری ناشی از بسته شدن یا تمایل جهت کاهش اندازه بیمارستانها
- افزایش تعداد بیماران غیر بیمه
- دسترسی محدود به مراقبتهای اساسی و اولیه
- کمبود پرسنل پرستاری فاکتور مهم دیگری می باشد که اغلب باعث می گردد به علت کمبود پرستار نسبت به تخت تختهای آماده پذیرش بیمار نتوانند مورد استفاده بیماران قرار گیرند تأثیرات این مشکل بر روی سیستم تریاژ بیماران به تفصیل در زیر بحث می گردد.
- تعداد ویزیت پزشکان در بخشهای اورژانس در ایالات متحده آمریکا رو به افزایش است. در بررسی واحد ملی مراقبتهای سرپایی پزشکی: واحد اورژانس ۲۰۰۲ اعلام نمود ۱۱۰ میلیون ویزیت در سال ۲۰۰۲ در اورژانسهای بیمارستانهای آمریکا تخمین زده می شود. این تحقیق یک افزایش ۲۳ درصدی را میان سالهای ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۲ نشان می دهد با متوسط ۳۸/۹ ویزیت از هر ۱۰۰ نفر در سال ۲۰۰۴.
- بالاترین افرادی که در بخشهای اورژانس توسط پزشکان ویزیت گردیده بودند افراد ۷۵ سال و در سنین بالاتر بودند. این میزان به طور متوسط ۶۱/۱ ویزیت از هر ۱۰۰ نفر می باشد. اداره آمار آمریکا در سال ۱۹۹۶ گزارش نمود که تعداد افراد در گروه سنی ۶۵ تا ۷۴ سال و گروه سنی ۷۵ سال و بالاتر رو به افزایش می باشد. در سال ۱۹۹۰ به طور متوسط ۱۰ میلیون فرد در گروه سنی ۷۵ سال و بالاتر قرار داشتند. این تعداد در سال ۲۰۳۰ بیست و سه میلیون خواهد بود. در سال ۱۹۹۴ از هر ۸ آمریکایی ۱ نفر در گروه سنی ۶۵ سال و بالاتر قرار داشت که این نسبت در سال ۲۰۳۰

یک به ۵ خواهد بود. این گروه سنی بالاتریت تعداد ویزیت را در اورژانسهای بیمارستانها به خود اختصاص می دهند بنابراین انتظار میرود که افزایشی در تعداد ویزیت این گروه جمعیتی در اورژانسهای بیمارستانها داشته باشیم.

در سال ۲۰۰۱ تعداد افراد بیمه نشده در ایالات متحده آمریکا ۳۹ میلیون نفر بوده است. که این تعداد رو به افزایش است. این افراد ممکن است به علت عدم دسترسی به طرح های گروهی بیمه گذاری و یا عدم استطاعت مالی جهت پرداخت حق بیمه دسترسی به بیمه نداشته باشند. تعداد مهاجرین با بیمه سلامتی نیز بسیار اندک می باشد. بسیاری از این افراد استفاده از اورژانسها را برای دریافت مراقبتهای اساسی و اولیه خود انتخاب می نمایند و خواهند نمود.

تعداد واقعی بخشهای اورژانس در ایالات متحده آمریکا رو به نزول می باشد. در طول یک دوره زمانی ۳ ساله از سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۰ تعداد اورژانسهای بیمارستانها از ۴۰۰۵ به ۳۹۳۴ عدد تنزل پیدا نمود. همچنانکه تعداد تقاضا برای خدمات اورژانسی افزایش پیدا می نماید. تعداد ویزیت های سالیانه برای هر واحد اورژانس به طور متوسط ۱۴ درصد افزایش خواهد داشت. در همان زمان تعداد تختهای بیمارستانی در داخل کشور نیز کاهش بسزایی دارد. برای مثال انجمن بیمارستانهای آمریکا اعلام نمود که بین سالهای ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۸ تعداد تختهای بستری در سطح جهان ۸ درصد تنزل داشته است. در نتیجه بخشهای اورژانس با اشکال در حرکت بیماران پذیرش شده به داخل بیمارستانها مواجه شده و این خود باعث ازدحام و یا به عبارتی ترافیک و راهبندان بیمار در داخل این بخشها می گردد. بیمارستانها در حال تغییراتی جهت سازش با این شرایط می باشند. برای مثال سیستمهایی در نظر گرفته شده تا تختهای بستری سریعاً جهت بستری بیمار در بخشها آماده گردد و یا از پزشکان درخواست می گردد در ساعات اولیه روز راند نموده و بیماران نیازمند ترخیص را سریعاً ترخیص نمایند. با تمامی این تلاشها طول اقامت بیماران پذیرش شده و یا ترخیص شده در بیمارستانها رو به افزایش است. گزارشات دریافتی از اکثر اورژانسها نشان دهنده این موضوع می باشد که اقامت کوتاه مدت بیماران در اورژانس غیر متداول می باشد. کمبود کادر پرستاری از فاکتورهای دیگری می باشد که بر روی ازدحام بخشهای اورژانس موثر است. بیشتر واحدهای اورژانس با مشکل جدی کمبود نیروی پرستاری مواجه بوده و به کارگیری پرستاران کم سابقه و یا تازه کار روندی رو به رشد دارد. متوسط پرستاران اورژانس با تجربه و با مهارت می باشند اما سن آنها حدود ۴۵ سال می باشد. این افراد بیشتر کار کرده و نگران افزایش تعداد بیماران می باشند. به دلایل بسیاری ترک از خدمت پرستاران به علت پر استرس بودن این شغل افزایش پیدا نموده است. کمبود داخلی پرستار در بیمارستان به صورت مستقیم اورژانس بیمارستانها را تحت شعاع قرار می دهد. زیرا تعدادی از تختهای آماده پذیرش بیمار یا تختهای باز نمی تواند مورد استفاده قرار گیرد (به علت کمبود پرستار نسبت به تخت).

اورژانسهای بیمارستانها در وضعیتی منحصر به فرد و چالش برانگیز قرار دارند. این واحدها کنترل جریان بیماران را در داخل و خارج اورژانس برعهده دارند. به دلیل اینکه تخت جهت بستری بیماران به تعداد لازم وجود ندارد و قادر به پذیرش بیماران نمی باشند این واحدها به عنوان بخشهایی همیشه پر در نظر گرفته می شوند. از طرفی درب اورژانسهای بیمارستانها به روی بیماران همیشه باز می باشد و ظرفیت پذیرش آنها محدود میباشد. بیشتر واحدهای اورژانس کنترل محدودی جهت پذیرش بیماران به تختهای بستری داشته در نتیجه این واحدها با ازدحام بسیار زیادی روبه رو هستند.

یک راه حل جهت رفع این معضل کنترل تعداد بیماران مراجعه کننده جهت دریافت مراقبت و یا front end می باشد. تعدادی از بیمارستانها برای مدت زمانی درب را برای ورود آمبولانسها می بندند. که انحراف ورودی going on diversion یا راه فرعی یا bypass نامیده می شود. این استراتژی در زمانهایی به کار می رود که اورژانس بسیار شلوغ بوده و نمی تواند مراقبت ایمنی را برای بیماران تازه وارد شده به اورژانس ارائه دهد. این استراتژی باعث می گردد که در آن فاصله زمانی این واحد تنها به بیماران موجود خدمت رسانی نماید. لازم به ذکر است این روش حلال مشکل ازدحام در اورژانس نمی باشد. زیرا تحقیقات نشان داده است که ۷۵ درصد از بیماران از روشهایی غیر از آمبولانس وارد بیمارستان می شوند.

شلوغی اورژانس تاخیر در ارائه مراقبت را بدنبال دارد. مشکل دیگری که همراه با ازدحام در اورژانس دیده می شود افزایش تعداد بیمارانی می باشد که قبل از معاینه پزشکی به علت زیاد بودن تعداد بیماران اورژانس بیمارستان را ترک می نمایند این گونه بیماران مدت زمان جهت ویزیت پزشک را طولانی دانسته و اورژانس بیمارستان را ترک می نمایند. در حالیکه ممکن است تعدادی از این بیماران مشکلات جزئی داشته باشند در بین این بیماران متأسفانه بیمارانی نیز هستند که در معرض خطرات جدی بوده و هیچ گونه درمانی را دریافت نمی نمایند. بیماران دیگر که منتظر ویزیت پزشک می مانند نیز ممکن است در معرض عوارض بسیاری قرار گیرند. در ژوئن ۲۰۰۲ کمیسون مشترک اعتبار بخشی به سازمانهای مراقبت بهداشتی اورژانسها را به عنوان منشا بیش از ۵۰ درصد حوادث ناگوار گزارش شده که منجر به مرگ بیمار یا ناتوانی دائمی او گشته و اینگونه حوادث به علت تاخیر در درمان بیماران ایجاد گردیده بود معرفی نمود. در ۳۱ درصد این موارد شلوغی اورژانس به عنوان فاکتور کمک کننده شناسایی گردید.

علت و اثرات ازدحام بیماران در اورژانسها پیچیده می باشد و تعریف آن مشکل خواهد بود و محققان در پی اندازه گیری و ارزیابی این مشکل می باشند. بسیاری از مدلها پیچیدگی شرایط بیمار را به عنوان اصلی ترین عامل ازدحام در اورژانس معرفی نموده اند. در تعدادی از این مطالعات محققان از الویت بندی تریاژ جهت تعیین وخامت اوضاع بیمار استفاده نمودند. این نکته بسیار مهم خواهد بود که پیامدهای شلوغی اورژانسها را نیز بر روی بیماران بررسی نماییم. تصمیم گیری تریاژ یک عنصر مهم جهت ارزیابی می باشد. به علت ازدحام بسیار زیاد بیماران در اورژانسها بسیاری از این واحدها جهت پرستاران و پزشکان پروتکلهایی تدوین نموده که نقش آنها را در تریاژ بیماران آشکار خواهد ساخت. فواید و به صرفه بودن این مداخلات نیز باید مورد مطالعه قرار گیرد.

در حقیقت امروزه واحدهایی اورژانس با همان مشکلاتی که در اواخر سال ۱۹۵۰ و اوایل سال ۱۹۶۰ مواجه بودند دست به گریبان می باشد. در آن زمانها اورژانسها با ازدحام بیماران مواجه شدند و روشی جهت شناسایی بیمارانی که باید فوری ویزیت می گردیدند از بیمارانی که باید مدتی منتظر می ماندند وجود نداشت. یکی از راه حلها معرفی اصول اساسی و ابتدایی تریاژ به اورژانس بیمارستانها بود. امروزه اورژانسها با مشکل ازدحام بیماران همچنان در گیر می باشند و راه حلهایی که جهت تریاژ بیماران در سالهای گذشته استفاده می شد دیگر راه گشا نمی باشد. ازدحام بیماران در اورژانسها ایمنی بیمار را به خطر می اندازد و اورژانس بیمارستانها بر روی تریاژ تمرکز بیشتری نموده اند. فرآیند تریاژ،

استفاده از دستورات از پیش تعیین شده و نقش پزشکان و پرستاران بالینی در تریاژ همه و همه باید مورد بررسی قرار گیرد تا ایمنی فرآیند تریاژ محرز گردد و این اطمینان حاصل گردد که مراقبت ارائه شده به بیماران از کیفیت مطلوب برخوردار می باشد. آموزش پرستاران در زمینه تریاژ از نکات مهم دیگری است که مدیران باید به آن توجه بیشتری داشته باشند. لازم به ذکر است که کلیه موارد اشاره شده در بالا بسیار مهم است اما انتخاب یک سیستم تریاژ روا و پایا که اساسی برای تصمیم گیری پرستار می باشد از اهمیت بالاتری برخوردار است. سیستمهای سطح بندی بیمار که در حال حاضر استفاده می شوند پاسخگویی مشکلات در حال حاضر اورژانسها نیستند. نیاز به جایگزینی سیستمهای تریاژ سنتی با سیستمهای روا و پایای مبتنی بر تحقیقات در حال حاضر مطرح می باشد.

راهنما و شاخص حدت یا شدت سنجی در اورژانس (Emergency Severity index) که در این مباحث با نام **ESI** شناسایی می گردد و در فصل سوم این کتاب به تفصیل در مورد آن بحث می نمایم سیستم روا و پایایی می باشد که مبتنی بر تحقیق است. **ESI** یک سیستم تریاژ بوده که به آسانی بیمارانی را که نیاز فوری به درمان دارند را از بیمارانی که می توانند برای مدتی منتظر بمانند متمایز می نماید. این سیستم به تفصیل در فصول بعدی این کتاب معرفی می گردد.

فصل دوم: سیستمهای سطح بندی بیمار در تریاژ

استاندارد سازی سیستمهای حداث سنجی تریاژ

سالانه ۱۱۰ میلیون ویزیت در اورژانسهای بیمارستانها انجام می گردد. اطلاعات محدودی در ارتباط با ویزیتهای پزشکان در سطوح ناحیه ای ، ملی و منطقه ای در ایالات متحده آمریکا وجود دارد. پاسخ دادن به سوالات مهمی مانند کدام اورژانسها بیماران با وضعیت وخیم تری را ویزیت می نمایند و آیا وخامت وضعیت بیمار بر روی ازدحام در اورژانس تاثیر گذار است بسیار مشکل خواهد بود. به منظور حمایت از مراقبتهای بالینی ، ارزیابی اورژانسها ، معیار سنجی و فعالیتهای تحقیقاتی در ایالات متحده آمریکا تدوین استانداردها برای اطلاعات واحدهای اورژانس لازم و ضروری می باشد. یک جزء مهم اطلاعات اورژانس سیستمهای سطح بندی اورژانس می باشد که به شرح زیر تعریف گردیده است:

طبقه بندی درجه وخامت وضعیت بیمار ، میزانی که شرایط بیمار تهدید کننده زندگی یا اعضاء و جوارح آن می باشد را تعیین نموده همچنین مشخص می نماید که آیا بیمار نیاز به درمان فوری جهت تخفیف عوارض خود دارد یا خیر. متأسفانه در این سیستمها خصوصاً در ایالات متحده آمریکا گوناگونی بسیاری دیده می شود. سیستمهای مختلف سطوح تریاژ را به صورت متفاوتی مورد استفاده قرار می دهند و تعاریف گوناگونی برای هر سطح در تریاژ وجود دارد و به صورت جهانی اصول یکسانی وجود ندارد. مثالهایی از سیستمها با سطوح متفاوت در تریاژ در جدول ۱-۲ مشخص گردیده است. عدم وجود استانداردها برای این سیستمها در ایالات متحده آمریکا و در سطح جهانی اورژانسها را با مشکلات مواجه خواهد نمود.

سیستم دو مرحله ای	سیستم ۳ مرحله ای	سیستم ۴ مرحله ای	سیستم ۵ مرحله ای
بسیار فوری	بسیار فوری	تهدید کننده شرایط زندگی بیمار	نیازمند احیاء
غیر فوری	فوری	بسیار فوری	بسیار فوری
	غیر فوری	فوری	فوری
		غیر فوری	غیر فوری
			قابل ارجاع

جدول ۱-۲: سیستمهای سطح بندی شرایط بیمار

ESI ابزاری جدید برای بررسی درجه وخامت شرایط بیمار در اورژانس می باشد. این سیستم اثرات مثبت خود را در اورژانسهای شهری و غیر شهری و دانشگاهی و غیر دانشگاهی نشان داده است. در صورتی که از این مقیاس به صورت گسترده در اورژانسهای بیمارستانهای آمریکا استفاده گردد. این ابزار به صورت ابزاری استاندارد برای بررسی درجه وخامت شرایط بیمار مطرح می گردد. در این فصل انواع سیستمهایی که به صورت سنتی در ایالات متحده آمریکا مورد استفاده قرار گرفته است را بحث می نمایم همچنین توصیف مختصری از متدهای جدید تریاژ که در کانادا، استرالیا و انگلستان ایجاد گردیده است مورد بحث قرار می گیرد. این فصل همچنین شامل مروری بر تحقیقات بر روی سیستم جدید **ESI** خواهد بود و فواید این سیستم نیز توصیف می گردد.

سیستمهای تریاژ در ایالات متحده آمریکا:

بسیاری از بیمارستانهای آمریکا هنوز از سیستم سه مرحله ای تریاژ استفاده نموده و تمایل به سمت استفاده از سیستمهای ۵ مرحله ای روبه افزایش است. مرکز ملی آمارهای سلامتی طرح جایگزینی سیستمهای سه مرحله ای را با سیستمهای ۵ مرحله ای مطرح نمود که این تصمیم بر اساس مستنداتی بود که نشان می داد سیستمهای ۵ مرحله ای از اعتماد و ثبات بیشتری نسبت به سیستمهای ۳ مرحله ای برخوردار می باشند. انجمن پرستاران اورژانس و کالج پزشکان اورژانس آمریکا از سیستم ۵ مرحله ای تریاژ برای اورژانسهای ایالات متحده آمریکا حمایت نمودند. گروه کاری مشترک انجمن پرستاران اورژانس و کالج پزشکان اورژانس آمریکا در سال ۲۰۰۳ مطالعاتی را بر روی سیستم ۵ مرحله ای تریاژ انجام دادند. این گروه کاری در حال حاضر نیز به فعالیت خود ادامه می دهد. انجمن پرستاران اورژانس و کالج پزشکان اورژانس آمریکا در سال ۲۰۰۳ در بیانیه ای مشترک مواردی به شرح زیر اعلام نمود:

انجمن پرستاران اورژانس و کالج پزشکان اورژانس آمریکا باور دارند که در صورت اجرای استاندارد مقیاسهای تریاژ و فرآیند طبقه بندی بیماران بر اساس وخامت وضعیت آنها در اورژانس کیفیت مراقبت از بیماران افزایش پیدا می نماید. بر اساس نظرات کارشناسان که از مستندات در دسترس انجمن پرستاران اورژانس و کالج پزشکان اورژانس آمریکا حاصل گردیده است استفاده از ابزار ۵ مرحله ای تریاژ که دارای روایی و پایایی می باشد در اورژانسهای بیمارستانها توصیه می گردد. (انجمن پرستاران اورژانس و کالج پزشکان اورژانس آمریکا، ۲۰۰۳).

در مقاله ای منتشر شده توسط این گروه کاری در سال ۲۰۰۵ سیستم **ESI** و مقیاس سطح بندی تریاژ کانادایی (CTAS) به عنوان مقیاسهای استاندارد در نظر گرفته شدند. با توجه به اینگونه توصیه ها از منابع معتبر تمایل جهت استفاده از مقیاس ۵ مرحله ای در کلیه اورژانسهای بیمارستانهای آمریکا دیده می شود. انجمن پرستاران اورژانس آمریکا در حال جمع آوری اطلاعات در ارتباط با استفاده از انواع سیستمهای تریاژ در اورژانسهای بیمارستانها می باشد.

تحقیقات بر روی سیستمهای تریاژ در ایالات متحده آمریکا:

تحقیقات بر روی سیستمهای سطح بندی تریاژ در حال افزایش است. تحقیقات بر روی دو خصوصیت کلیدی مقیاسهای تریاژ متمرکز است: روایی و پایایی.

پایایی به معنای ثبات یا توافق در میان استفاده کنندگان یک ابزار می باشد. دو نوع پایایی در استفاده از ابزارهای تریاژ مد نظر است: پایایی درونی و بیرونی. پایایی درونی اندازه گیری ثبات در دوباره انجام فرآیندی می باشد. آیا دو پرستار مختلف یک الویت تریاژ را برای یک بیمار در نظر می گیرند. پایایی بیرونی بدین معنی است که آیا یک پرستار در زمانهای مختلف برای یک بیمار یک سطح تریاژ را در نظر می گیرد. مطالعات بسیاری در ایالات متحده امریکا در مقیاسهای ۳ مرحله ای تریاژ پایایی درونی و بیرونی ضعیفی پیدا نمودند.

در مطالعه ای که در این زمینه انجام شد تنها نیمی از پرستاران در استفاده از سیستم سه مرحله ای توافق داشتند. روایی به معنای صحت ابزار می باشد و بررسی این نکته که چگونه یک ابزار آنچه را که باید اندازه گیری نماید را اندازه گیری می نماید، برای مثال غیر فوری بررسی صحیح از بیماری می باشد که به اورژانس مراجعه نموده و مشکل بسیار اورژانسی ندارد. بررسی روایی مقیاسهای سطح بندی تریاژ در مطالعات تحقیقی بسیار مشکل می باشد. و به ندرت مقیاسهای سه مرحله ای تریاژ در ایالات متحده امریکا دارای روایی مطلوب می باشند. جدا از کشت ادراک که استاندارد طلایی برای تشخیص دقیق عفونت مجاری ادراری می باشد استانداردهای مشخص دیگری جهت تعیین روایی مقیاسهای سطح بندی تریاژ وجود ندارد. اگر چه چندین معیار اندازه گیری مانند میزان پذیرش، مرگ و میر ماهانه و استفاده از منابع در ارزیابی سیستمهای ۵ مرحله ای تریاژ وجود دارد.

تحقیقات بر روی سیستمهای ۵ مرحله ای تریاژ در سطح جهانی:

سیستمهای ۵ مرحله ای تریاژ که در حال حاضر به عنوان استاندارد و دارای روایی و پایایی مطلوب در کشورهای دیگر دنیا شناخته شده اند در این قسمت مورد بحث قرار می گیرد. این سیستمها در جدول ۲-۲ توضیح داده شده است. مقیاس تریاژ استرالیایی (ATS) سیستمی می باشد که در سرتاسر استرالیا و نیوزلند از اوایل سال ۱۹۹۰ مورد استفاده قرار گرفته است. انجمن استانداردهای مراقبتهای بهداشتی استرالیا ATS را به عنوان اساسی برای بررسی اورژانس و کیفیت مراقبت معرفی نمود. و مقیاسهای سطح بندی تریاژ موضوع تحقیقات بسیاری قرار گرفت. اورژانسهای استرالیا سطح بندی تریاژ و درمان بیماران را بر اساس استانداردهای از قبل تعیین شده انجام می دادند. به طور مثال یک بیمار بسیار اورژانسی باید در عرض ۱۰ دقیقه ویزیت گردد. و در حالیکه یک بیمار غیر فوری در عرض ۲ ساعت ویزیت میگردد.

روایی و پایایی ATS در چندین مطالعه ارزیابی گردیده است در عدم وجود استانداردهای طلایی برای بررسی سطوح تریاژ محققان مقیاس ۵ مرحله ای را با دیگر مقیاسها و پیامدهای آن مورد مقایسه قرار دادند. سطوح تریاژ با مقیاسهای خاص جمعیت و بیماری مانند مقیاسهای سطح بندی جراحتهای، امتیاز تروما و مقیاسهای قلبی، کودکان و آسم وابستگی نزدیکی دارد. مقیاس ATS با اطلاعات برآیندی و استفاده از منابع نیز ارتباط نزدیکی دارد. مانند میزان پذیرش بیمار، طول مدت اقامت و میزان مرگ و میر. تحقیقات همچنین نشان داده است که ATS دارای پایایی درونی ضعیف تا متوسط در مطالعاتی که پرستاران تریاژ سطوح بیماران را بر اساس مطالعات موردی (Case study) مشخص نموده اند بوده است.

در انگلستان و کانادا نیز از سیستمهای ۵ مرحله ای تریاژ استفاده می گردد. مقیاس تریاژ منچستر در انگلستان مورد استفاده قرار می گیرد. و بر اساس فلو چارت نمایش داده می شود. پرستاران در ابتدا مشکل اساسی بیمار را شناسایی می نمایند سپس یکی از ۵۲ فلو چارتهای از قبل تعیین شده را جهت انجام یک مصاحبه ساختار یافته بکار گرفته می شود و نهایتاً سطح تریاژ بیمار که از ۱ به معنای نیازمند دریافت مراقبت فوری تا ۵ ارائه مراقبت در عرض ۴ ساعت متغیر است مشخص می گردد. این سیستمها توسط انجمن پرستاران اورژانس و تصادفات تحقیقات محدودی بر روی سیستمهای منچستر انجام گردیده است. مطالعه ای گذشته نگر برای تعیین پایداری این سیستم در میان پرستاران تریاژ و پرسنل ارشد پزشکی صورت گرفت میزان توافق ضعیف تا متوسط بود.

مقیاس سطح بندی تریاژ کانادایی (CTAS) توسط گروه پزشکان اورژانس کانادا ابداع گردید. انجمن ملی پرستاران اورژانس و انجمن کانادایی پزشکان اورژانس CTAS را به عنوان استاندارد ملی برای تریاژ اورژانسها معرفی نمودند. مقیاس ۵ مرحله ای کانادایی دارای پایایی درونی بالایی در مطالعات تحقیقاتی بوده است. این مطالعات میزان توافق بین متخصصین بالینی در دادن الویت تریاژ به بیماران در دو وضعیت مواجه با بیماران واقعی و پاسخ به سناریوهای نوشته شده اندازه گیری نمود.

جدول ۲-۲: سیستمهای تریاژ ۵ مرحله ای

سیستم	کشور	سطوح	بیمار باید در عرض این مدت ویزیت گردد
سیستم تریاژ استرالیایی	استرالیا نیوزلند	۱-احیاء ۲-بسیار فوری ۳-فوری ۴-فوریت نسبی ۵-غیر فوری	سطح ۱: ۰ دقیقه سطح ۲: ۱۰ دقیقه سطح ۳: ۳۰ دقیقه سطح ۴: ۶۰ دقیقه سطح ۵: ۱۲۰ دقیقه
منچستر	انگلستان اسکاتلند	۱-بسیار فوری (قرمز) ۲-خیلی فوری (نارنجی) ۳-فوری (زرد) ۴-استاندارد (سبز) ۵-غیر فوری (آبی)	سطح ۱: ۰ دقیقه سطح ۲: ۱۰ دقیقه سطح ۳: ۶۰ دقیقه سطح ۴: ۱۲۰ دقیقه سطح ۵: ۲۴۰ دقیقه
سیستم تریاژ کانادایی	کانادا	۱-احیاء ۲-بسیار فوری ۳-فوری ۴-فوریت کمتر ۵-غیر فوری	سطح ۱: ۰ دقیقه سطح ۲: ۱۵ دقیقه سطح ۳: ۳۰ دقیقه سطح ۴: ۶۰ دقیقه سطح ۵: ۱۲۰ دقیقه

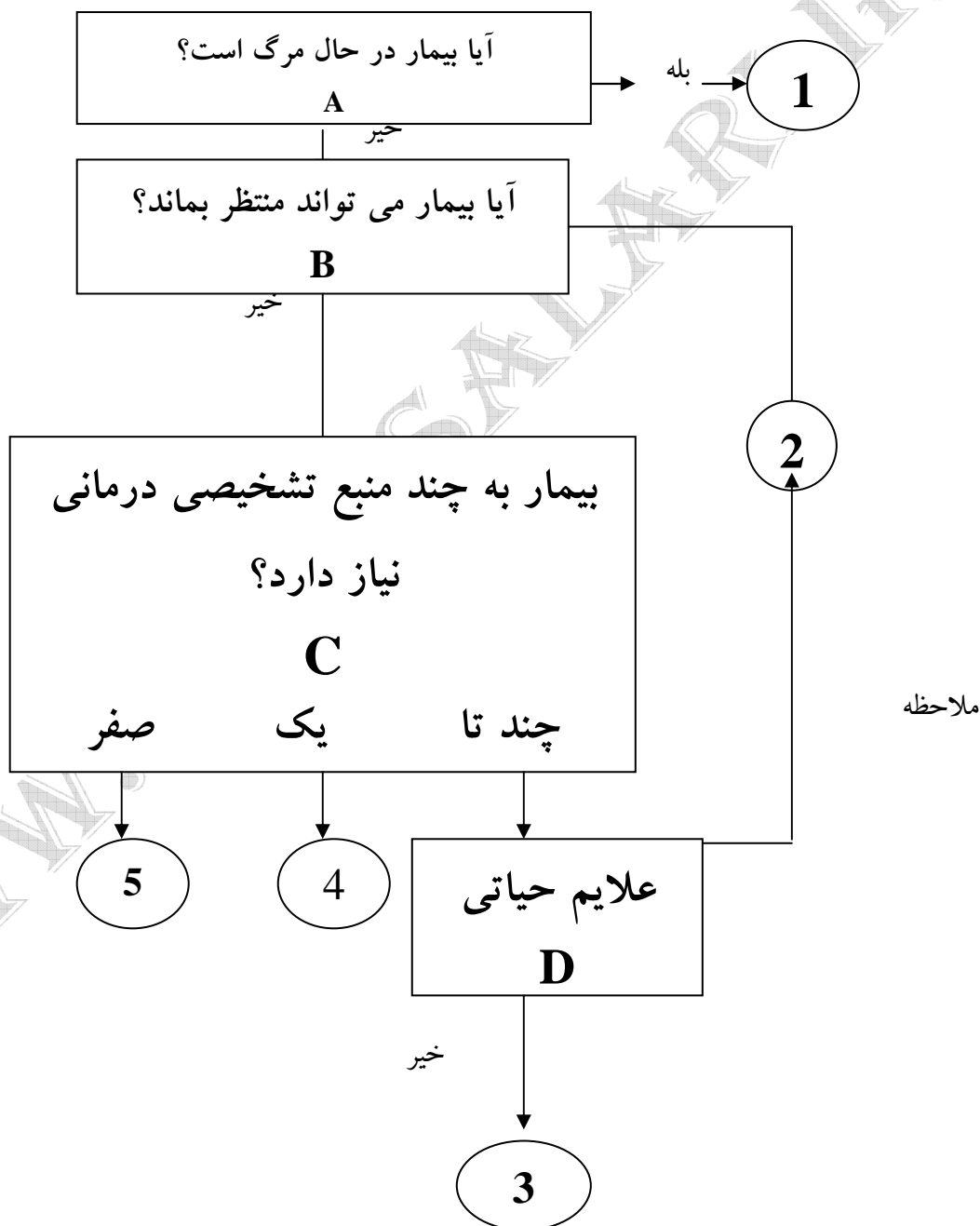
تاریخچه سیستم ESI:

این سیستم توسط دو پزشک اورژانس به نامهای ریچارد وارز و دیوید ایتل در ایالات متحده آمریکا در ابتدا معرفی گردید. این دو شخص عقیده داشتند که نقش کلیدی یک ابزار تریاژ در واحد اورژانس تسهیل الویت بندی بیماران بر اساس فوریت شرایط آنها می باشد. پرستار تریاژ الویت بیمار را بر اساس این پرسش مشخص می نماید: چه کسی باید در ابتدا ویزیت گردد؟ و در صورتی که دو بیمار همزمان در یک وضعیت قرار داشتند پاسخ به سوال دیگری نیز لازم می باشد: چه مدت یک بیمار می تواند منتظر بماند؟ ESI در اطراف یک مدل مفهومی جدید در تریاژ توسعه یافت. این سیستم علاوه بر اینکه در نظر دارد کدام بیمار باید در ابتدا ویزیت گردد منابع تشخیصی و درمانی که جهت این بیمار باید استفاده گردد را نیز مورد توجه قرار می دهد. استفاده از این منابع جهت استقرار بیمار در داخل اورژانس کاربرد دارد. ESI علاوه بر اینکه بر پایه اصول سنتی تریاژ عمل می نماید به هدف دیگری نیز توجه دارد: قرار دادن بیمار صحیح با استفاده از منابع تشخیصی و درمانی صحیح در یک مکان صحیح و در یک زمان صحیح می باشد.

ویرایش اول (V1) ESI در دو اورژانس بیمارستان دانشگاهی در سال ۱۹۹۹ اجرا گردید. تا پاییز سال ۲۰۰۰ با توجه به داده های پزشکان و پرستاران اورژانس تغییراتی در پارامترهای این سیستم به وجود آمد که شامل تریاژ کودکان بود. و سپس ویرایش دوم این سیستم در ۵ بیمارستان دیگر که شامل بیمارستانهای آموزشی غیر دانشگاهی و بیمارستانهای در سطح جامعه بود اجرا گردید. بر اساس فیدبک پرستاران تریاژ و پزشکان اورژانس که از این ویرایش استفاده نموده بودند در سال ۲۰۰۱ ویرایش ۳ آن بر پایه اصول و مستندات علمی مورد توجه قرار گرفت. تغییرات متعدد بر روی این ابزار ویرایش ۴ آن را ایجاد نمود که در این مقاله به تفصیل توضیح داده می شود. پزشکان و پرستاران اورژانس در ایالات متحده آمریکا تحقیقات متعددی را برای تعیین روایی و پایایی ESI انجام داده اند. در این تحقیقات ESI با سیستمهای دیگری مانند مقیاس سه مرحله ای و پنج مرحله ای CTAS مورد مقایسه قرار گرفت. این مطالعات در مباحث بعدی این فصل به تفصیل مورد بحث قرار می گیرد. همانند مقیاس استرالیایی، کانادایی و انگلیسی جهت تریاژ ESI نیز ۵ مرحله ای می باشد. اگر چه این مقیاسها در یافته های مفهومی و کاربردهای بالینی تفاوتی با یکدیگر دارند. فرضیات زمینه ای در ارتباط با مقیاسهای تریاژ استرالیایی، کانادایی و انگلیسی بر اساس تعیین مدت زمان انتظار بیمار جهت ویزیت پزشک و ارائه مراقبت در اورژانس می باشند. تعریف مدت زمان انتظار بیمار توسط پزشک از قسمتهای اساسی هر دو الگوریتم می باشد. تفاوت اساسی میان سیستم ESI و CTAS، ATS وجود دارد. در سیستم ESI میزان انتظار بیمار جهت ارزیابی پزشک مشخص نگردیده است. این سیستم همچنین منحصر به فرد بوده زیرا در این سیستم پرستاران تریاژ منابع تشخیصی و درمانی مورد نیاز بیمار را نیز تعیین می نمایند که در سیستمهای دیگر تریاژ به این مورد توجه ای نگردیده است. این منابع شامل تستها و پروسیجرهای تشخیصی می باشند. سطوح تریاژ ESI در جدول ۲-۲ نمایش داده شده است. فرآیند طبقه بندی تریاژ بر اساس ESI به تفصیل در فصول بعدی این کتاب توضیح داده شده است. به طور خلاصه قضاوت در مورد وخامت حال بیمار بر اساس ثبات عملکردهای حیاتی افراد و نیاز به اقدامات نجات دهنده زندگی مشخص می گردد و سپس منابع تشخیصی درمانی مورد نیاز جهت بیمار Stable

بر اساس تجربیات پرستار به منظور استقرار بیمار در بخش اورژانس تعیین می گردد. منابع تشخیصی درمانی مورد نیاز بیمار می تواند از استفاده از هیچ منبع تا ۲ یا چند منبع متغیر باشد. پایایی سیستم **ESI** در چندین مطالعه مورد بررسی قرار گرفت از آزمون آماری کاپا در اندازه گیری پایایی درونی استفاده می شود. دامنه کاپا از صفر به معنای عدم توافق تا ۱ یا توافق کامل متغیر است.

الگوریتم مفهومی **ESI** ویرایش ۴



تحقیقات بر روی مقیاسهای سطح بندی تریاژ:

در یک مطالعه پایلوت که بر روی ۴۹۳ ویرایش ۱ مقیاس ESI در سال ۱۹۹۸ در دو بیمارستان بوستون انجام گردید مشخص شد که این سیستم از روایی و پایایی بالایی برخوردار است. بیماران به صورت همزمان بوسیله پرستار تریاژ با استفاده از سیستم ۳ مرحله ای تریاژ و پرستار تحقیق که از ویرایش ابتدایی ESI استفاده می نمود تریاژ می شدند. سپس محقق بیماران را دوباره بر اساس مقیاس ESI تریاژ می نمود محقق از سطح تریاژی که پرستار محقق به بیماران تعیین می نمود اطلاعی نداشت و تنها سطح تریاژ بیمار را یادداشت می نمود. سطوح تریاژ به شدت با منابع مورد استفاده در تریاژ و پی آمدهایی مانند بستری بیمار در بیمارستان مربوط بود. بیماران در الویت بالا جهت مراقبت و درمان (ESI سطح ۱ و ۲) به منابع بیشتری نیاز دارند و بیشتر در بیمارستان بستری می شوند نسبت به بیمارانی که به منابع تشخیصی و درمانی کمتری نیاز دارند. (ESI سطح ۴ و ۵) پایایی درونی ما بین پرستار تحقیق و محقق بسیار عالی بود (۷۷ درصد توافق کلی و ۲۲ درصد مابین یک سطح تریاژ).

پایایی ESI در چندین مطالعه با استفاده از روش آماری کاپاسنجیده شد. کاپا برای اندازه گیری پایایی درونی مورد استفاده دارد. دامنه کاپا از ۰ به معنای عدم توافق تا ۱ به معنای توافق کامل متغیر است. در یک مطالعه در مکانی که از سیستم سه مرحله ای تریاژ استفاده می نمودند. در ابتدا پایایی این روش سنجیده شد سپس روش ESI اجرا گردید و مجدداً پایایی آزمون گردید. پایایی آزمون از کاپای ۰/۵۳ در سیستم سه مرحله ای تریاژ به ۰/۶۸ در سیستم ۵ مرحله ای تریاژ بهبود پیدا کرد. در مطالعه دیگری محققان روایی و پایایی ویرایش دوم ESI را در طول و بعد از اجرای آن در ۷ بیمارستان واقع شمال و جنوب کشور سنجیدند. در طول برنامه آموزشی تریاژ ESI ۲۰۰ پرستار تریاژ به ۴۰ مثال موردی در این زمینه در ۷ منطقه اشاره شده پاسخ دادند. نتایج پایایی درونی را حدود ۰/۸۰ تا ۰/۷۰ را نشان داد. همچنین ۳۰۸۶ تصمیم تریاژ برای بیماران واقعی نیز مورد ارزیابی قرار گرفت و میزان پایایی درونی بالایی (کاپای ۰/۶۹ تا ۰/۸۷) را مشخص نمود. در مطالعه دیگری در مید وسترن محققان کاپای ۰/۸۹ را در تریاژ ۴۰۳ بیمار واقعی در اورژانس یافتند.

محققان کانادایی و آمریکایی همچنین پایایی درونی و بیرونی مقیاس ESI و CTAS را مورد مقایسه قرار دادند.

فواید استفاده از ESI:

مقیاس ESI در چند بیمارستان مختلف دانشگاهی و غیر دانشگاهی و آموزشی و غیر دانشگاهی و در نواحی مختلف کشور مورد استفاده قرار گرفت. متخصصین بالینی؛ مدیران و محققان در آن مکانها فواید استفاده از این سیستم را نسبت به سیستم ۳ مرحله ای تریاژ شناسایی نمودند.

یکی از فواید ESI شناسایی سریع بیماران که نیازمند توجه فوری هستند می باشد. تمرکز تریاژ ESI طبقه بندی سریع بیماران با در نظر گرفتن منابع تشخیصی و درمانی مورد نیاز آنها می باشد در حقیقت تریاژ ESI بر اساس اصول مطرح شده و تعریف شده در روزهای جنگ ارتش ناپلئون پایه گذاری گردیده است. تریاژ ESI الویت بندی سریع بیماران به

۵ گروه است که از نظر بالینی و پیش بینی منابع تشخیصی و درمانی تفاوت‌های معنی داری دارند و نیازهای اجرایی و عملکردی را نیز در بر می گیرد

استفاده از سیستم **ESI** در اورژانس بیمارستان باعث می گردد جریان بیماران بهبود پیدا نماید. زمانی که سطح مناسب **ESI** به بیمار واگذار گردید بیمار می تواند جهت بررسی کامل، پذیرش، درمان اولیه یا انتظار راهنمایی گردد (بر اساس سطح تریاژ واگذار شده به او و پیش بینی نیاز به منابع تشخیصی و درمانی). برای مثال بیماران سطح ۱ و ۲ باید برای ارزیابی و درمان فوری مستقیماً به نواحی درمانی منتقل گردد در حالیکه بیماران سطح ۴ و ۵ میتوانند پذیرش گردیده و سپس به ناحیه انتظار فرستاده شده تا یک تخت در دسترس آنها قرار گیرد.

فصل سوم

ESI ابزار پنج مرحله ای ساده جهت استفاده در اورژانس بیمارستان می باشد این ابزار بیماران را بر اساس شدت وخامت آنها و منابع مورد نیاز تشخیصی و درمانی الویت بندی و طبقه بندی می نماید. در ابتدا پرستار تریاژ تنها سطح وخامت اوضاع بیمار را بررسی می نماید. در صورتی که بیمار در سطوح بالای **ESI** (سطح ۱ و ۲) قرار نداشته باشد، پرستار تریاژ سپس به ارزیابی منابع تشخیصی و درمانی مورد نیاز احتمالی بیمار می پردازد تا سطح تریاژ بیمار را معین نماید. (**ESI** سطح ۳، ۴ یا ۵).

بررسی منابع مورد نیاز تشخیصی و درمانی بیمار در تریاژ وجه تمایز این ابزار با دیگر مقیاسهای تریاژ می باشد. شدت وخامت وضعیت بیمار بوسیله ثبات عملکردهای حیاتی و تردیدهایی که برای اعضاء، ارگانها و زندگی وی مطرح می شود تعیین می گردد. پرستار تریاژ منابع مورد نیاز بیمار را بر اساس تجربیات پیشین خود در مواجهه با جراحات و شکایات مشابه تخمین می زند. منابع مورد نیاز به تعداد منابعی که احتمال دارد یک بیمار جهت استقرار در بخش اورژانس نیاز داشته باشد می گویند. در صورت مهارت کافی به الگوریتم **ESI** پرستار تریاژ میتواند بیمار را با سرعت و دقت لازم در یکی از سطوح پنج گانه قرار دهد. **ESI** جهت سیستم اورژانس سیستمی با روایی و پایایی در حد قابل قبول می باشد. در این فصل ما گام به گام چگونگی استفاده از این الگوریتم را توضیح می دهیم. فصول بعدی مراحل توصیف شده در این فصل را با جزئیات بیشتری بیان می نماید و و استفاده از مثالهای انتهای کتاب در آشنایی هر چه بیشتر فراگیران با مفاهیم این سیستم کمک کننده می باشند.

از این الگوریتمها به کرات در اورژانسهای بیمارستان استفاده می نمایند. اکثریت پرسنل بالینی شاغل در اورژانسها با این الگوریتم در دوره های آموزشی خود مانند حمایتهای پایه به منظور نجات جان بیمار، حمایتهای پیشرفته از سیستم قلب و عروق به منظور نجات جان بیمار و دوره های پرستاری تروما آشنا می شوند. این دوره ها مراحل گام به گام جهت گرفتن یک تصمیم گیری بالینی را به فراگیران آموزش می دهد تا در عمل از آنها استفاده نمایند. هر قدم از این الگوریتم به استفاده کننده می گوید که چه اطلاعاتی را جمع آوری نماید و یا چه سوالاتی را پرسد بر اساس اطلاعات کسب شده و پاسخهای حاصل شده تصمیمی گرفته می شود و الگوریتم استفاده کننده را به مرحله بعدی هدایت می نماید و نهایتاً به یک پی آمد یا برآیند منتهی می شود. تریاژ با استفاده از سیستم تریاژ **ESI** وابسته به پرستاری با

ذکاوت و با تجربه می باشد. پرستار با تجربه تریاژ از ابتدای الگوریتم جهت گرفتن یک تصمیم شروع می نماید. فلوچارت مفهومی این الگوریتم در شکل ۱-۳ نمایش داده شده است. در این الگوریتم نقاط اصلی تصمیم گیری ESI نمایش داده می شود. الگوریتم واقعی ESI با جزئیات بیشتر در این فصل توضیح داده می شود. که در شکل ۱-۳ a نمایش داده شده است. این الگوریتم ۴ نقطه تصمیم گیری (A, B, C, D) دارد. و بر اساس این نقاط تصمیم گیری یکی از ۵ سطح تریاژ به بیمار تعلق می گیرد. با تمرینات بیشتر پرستار تریاژ قادر خواهد بود که به سرعت از یک نقطه تصمیم گیری به نقطه دیگر آن برود.

۴ نقطه تصمیم گیری در الگوریتم مفهومی به کاربرد پایا و روایی ESI کمک خواهد نمود. شکل ۱-۳ ۴ نقطه تصمیم گیری در الگوریتم را که با ۴ سوال زیر وابسته می باشد را نمایش داده است.

الف: آیا بیمار در حال مرگ است؟

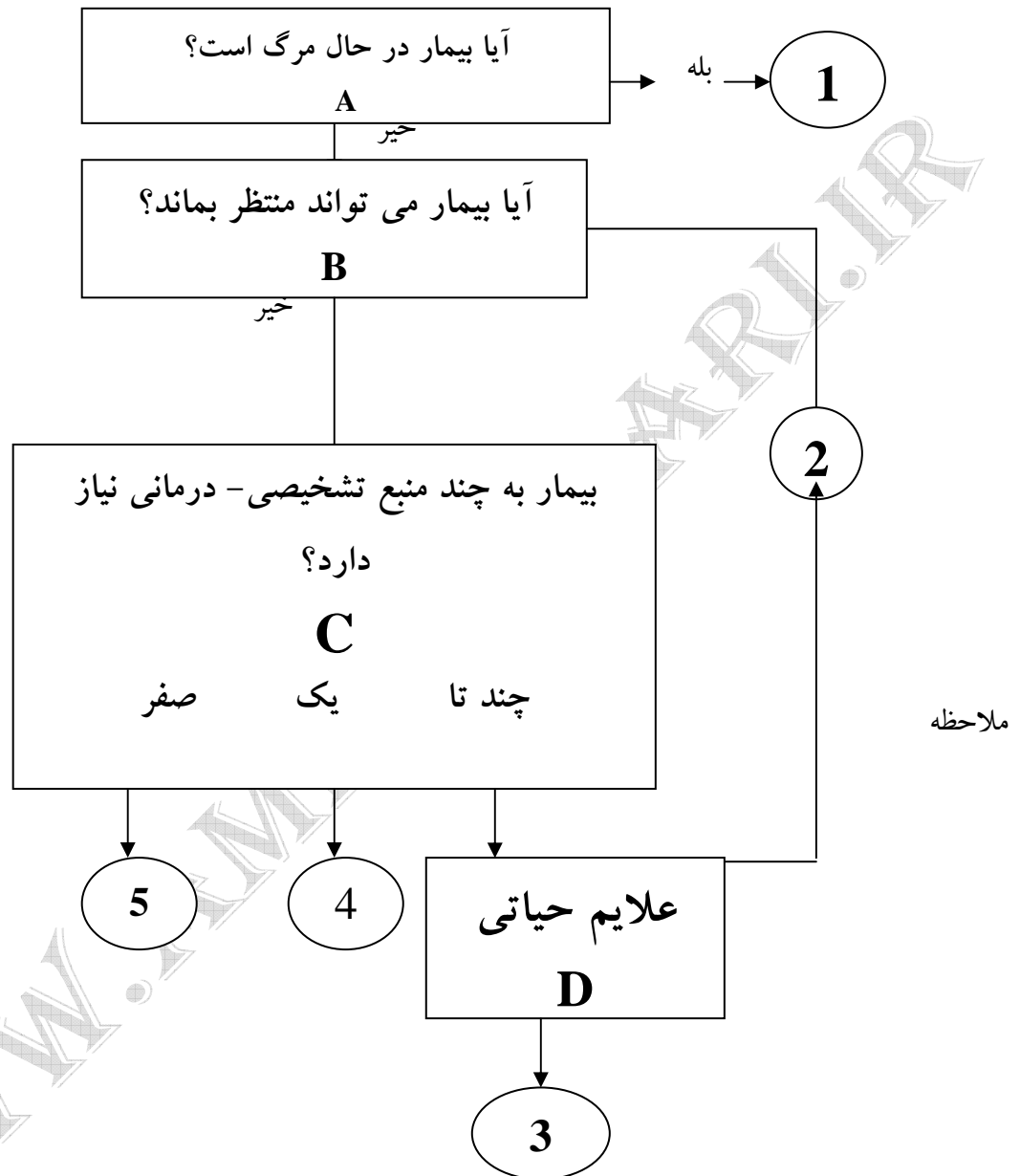
ب: آیا این بیمار می تواند منتظر بماند؟

ج: چه تعداد منابع تشخیصی و درمانی جهت این بیمار مورد نیاز است؟

د: علایم حیاتی بیمار چگونه هستند؟

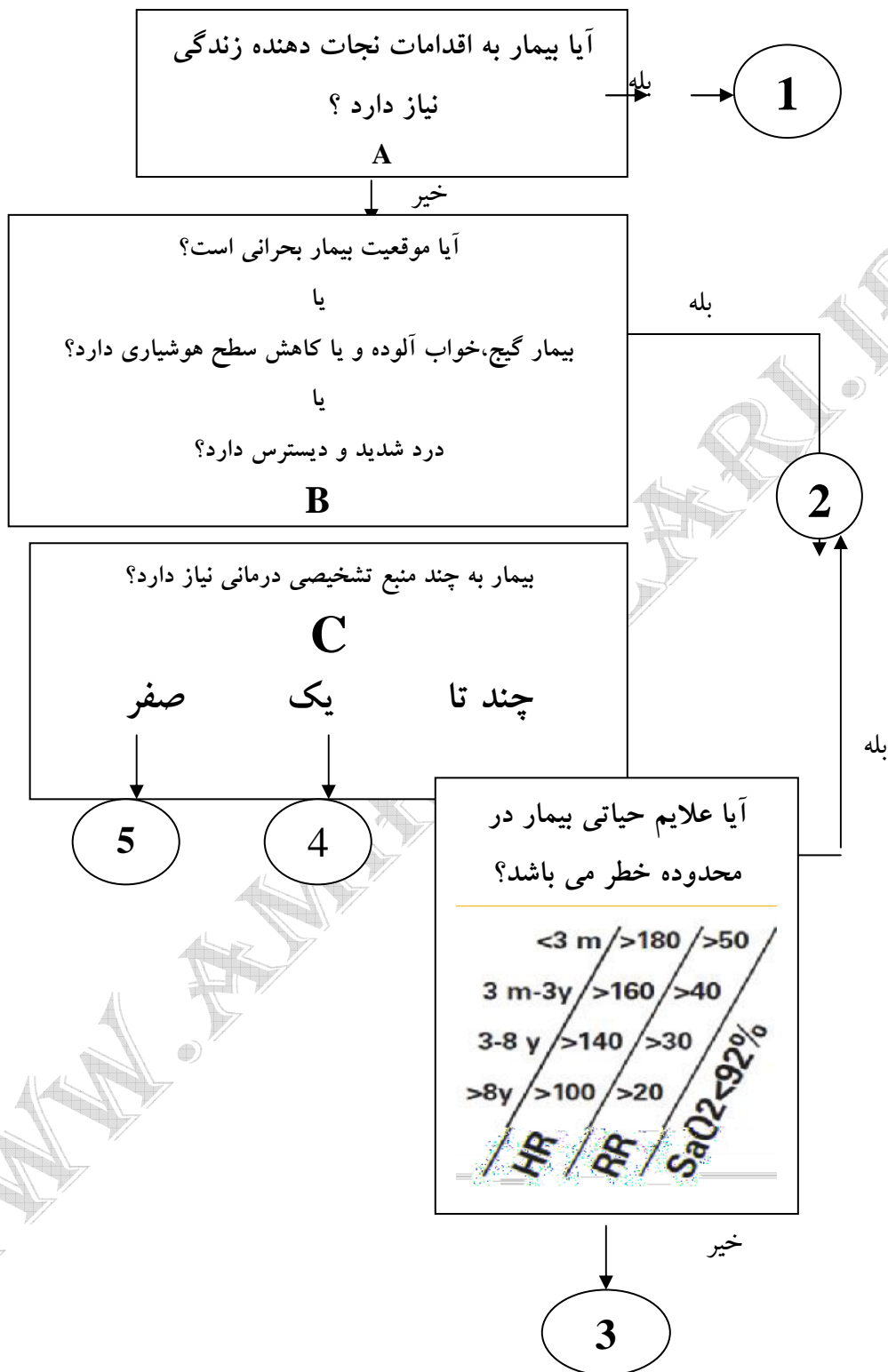
پاسخ به سوالات زیر استفاده کننده را به تصمیمی صحیح در مورد سطح تریاژ بیمار هدایت می نماید.

شکل ۳-۱
الگوریتم مفهومی ESI ویرایش ۴



تیم تحقیق تریاژ ESI، ۲۰۰۴
(شکل ۳-۱)

الگوریتم واقعی ESI ویرایش ۴



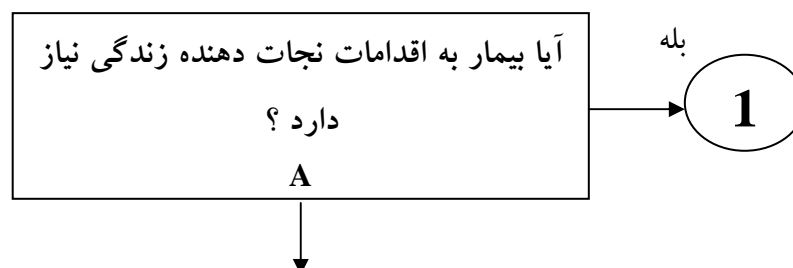
تیم تحقیق تریاژ ESI، ۲۰۰۴

نقطه تصمیم گیری A: آیا بیمار در حال مرگ می باشد؟

به صورت ساده پرستار تریاژ در این نقطه تصمیم گیری باید به این سوال پاسخ دهد آیا بیمار در حال مرگ است؟ اگر جواب سوال فوق بله باشد فرآیند تریاژ کامل شده و بیمار به طور اتوماتیک در سطح ۱ تریاژ ESI قرار می گیرد. در

A	<p>اقدامات فوری مور نیاز جهت احیا بیمار شامل موارد زیر می باشد: راه هوایی ، داروهای اورژانس یا دیگر اقدامات همودینامیک (IV، دادن اکسیژن ، مانیتورینگ ، نوار قلب یا آزمایشات شمارش نمی گردد) و یا هر یک از شرایط زیر : انتوباسیون ، آپنه، عدم وجود نبض ، دیسترس شدید تنفسی ، $SpO_2 < 92$ ، تغییرات وضعیت هوشیاری به صورت حاد یا بیمار با عدم پاسخ بیمار با وضعیت عدم پاسخ بیماری می باشد که :</p> <p>۱- بیمار تکلم ندارد و دستورات را اجرا نمی نماید.</p> <p>۲- نیاز به محرک دردناک دارد (P، U، در مقیاس AVPU)</p>
B	<p>بیمار در موقعیت بحرانی بیماری می باشد که باید در اولین تخت باز آماده قرار گیرد</p> <p>درد شدید یا دیسترس با مشاهده بالینی و یا میزان درد بیمار که از مقیاس درد ۷/۱۰ برآورد می گردد.</p>
D	<p>محدوده خطر در علایم حیاتی: در صورتی که هر یک از علایم حیاتی از محدوده مجاز بیشتر باشد الویت تریاژ بیمار به ESI سطح ۲ ارتقاء پیدا می نماید.</p> <p>ملاحظات در مورد درجه حرارت کودکان:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کودکان ۱ تا ۲۸ روزه : در صورتی که درجه حرارت بالاتر از ۳۸ درجه باشد سطح ESI بیمار ۲ خواهد بود. - کودکان ۱ تا ۳ ماهه: در صورتی که درجه حرارت بالاتر از ۳۸ درجه باشد سطح ESI بیمار ۲ خواهد بود. - کودکان ۳ ماهه تا ۳ ساله: در صورتی که درجه حرارت بالاتر از ۳۹ درجه باشد سطح ESI بیمار ۲ خواهد بود. یا واکسیناسیون ناقص یا نبودن علت آشکاری برای تب

صورتی که پاسخ به سوال فوق منفی باشد پرستار تریاژ به قدم بعدی الگوریتم ، نقطه تصمیم گیری B می رود.



سوال بعدی که در پاسخ به سوال آیا بیمار در حال فوت است؟ (الگوریتم مفهومی) کمک کننده می باشد به شرح زیر است: آیا بیمار نیازمند اقدامات احیاء می باشد؟

سوالات زیر در تعیین اینکه آیا بیمار می تواند در سطح ۱ ESI قرار گیرد مفید خواهد بود:
آیا بیمار نیاز به اقداماتی مانند تعبیه فوری راه هوایی، داروها یا دیگر اقدامات همودینامیکی دارد؟
آیا بیمار یکی از خصوصیات زیر را دارا می باشد:

آپنه دارد

در حال حاضر اینتوبه شده است

عدم وجود نبض

دیسترس تنفسی شدید دارد

Spo2 کمتر از ۹۰ درصد دارد

تغییرات در وضعیت مغزی دارد

در وضعیت عدم پاسخدهی قرار دارد.

تحقیقات ثابت نموده است که پرستار تریاژ قادر به پیش گویی صحیح اقداماتی می باشد که جهت نجات زندگی بیمار نیاز است جدول ۱-۳ اقداماتی را که به عنوان اقدامات نجات دهنده جان بیمار محسوب می گردد همچنین اقداماتی را که محسوب نمی گردد را لیست نموده است.

اقداماتی که به عنوان اقدامات نجات دهنده محسوب نمی گردد شامل موارد زیر است:

اقداماتی که به عنوان تشخیصی و درمانی محسوب نمی گردند شامل اقداماتی می باشند که تشخیصی و درمانی بوده اما نمی توانند زندگی بیمار را نجات دهند. اقدامات حیات بخش جهت حمایت راه هوایی، تنفس و گردش خون کاربرد دارند. سوالات زیر نیز می توانند به پرستار تریاژ کمک نمایند که آیا بیمار نیازمند اقدامات نجات بخش زندگی بوده یا خیر:

آیا راه هوایی بیمار باز است؟

آیا بیمار تنفس دارد؟

آیا بیمار نبض دارد؟

آیا پرستار تریاژ نگران تعداد نبض، ریتم و کیفیت آن می باشد؟

- آیا بیمار قبل از ورود به بیمارستان به عللی مانند نگرانی از باز ماندن راه هوایی، تنفس خود به خودی و یا

نگهداری اشباع اکسیژن به میزان کافی اینتوبه شده است؟

آیا پرستار تریاژ در مورد توانایی بیمار برای رسانیدن اکسیژن کافی به بافتهای خود نگران است؟

جدول ۲-۳: اقدامات نجات دهنده زندگی بیمار

نجات دهنده زندگی محسوب نمی گردد	نجات دهنده زندگی	راه هوایی - تنفس
- مانیتورینگ قلبی	- دفیبریلاسیون - کاردیو ورژن اورژانسی - پیس خارجی	درمان الکتریکی
- تستهای تشخیصی: - نوار قلب - آزمایشات - التراسوند - تکنیک fast یا اسکن شکمی - متمرکز بر تروما	- دکمپرسیون قفسه سینه با سوزن - پریکاردیوستنتر - تراکوتومی باز	پروسیجرها
- گرفتن IV - سالین لاک برای داروها	- مایع رسانی وریدی وسیع - تجویز خون - کنترل خونریزی وسیع	همودینامیک
- ASA - نیترو گلیسرین وریدی - آنتی بیوتیکها - هپارین - داروهای ضد درد - درمان های تنفسی با بتا آگونیستها	- نالوکسان - دکستروز ۵۰ درصد - دوپامین - آتروپین - آدنوکارد	داروها
- تجویز اکسیژن: - کانولای بینی - Non rebreather	- ونتیلاسیون BVM - انتوباسیون - تعبیه راه هوایی از طریق جراحی - CPAP اورژانسی - BIPAP اورژانسی	راه هوایی - تنفس

در ESI سطح ۱ بیمار با شرایط غیر پایداری به اورژانس بیمارستان مراجعه می نماید. به علت اینکه بیمار بدون اقدامات فوری تیم پزشکی خواهد مرد پزشک و گروه پزشکی باید سریعاً در کنار بیمار قرار بگیرد و پرستاران مراقبتهای ویژه را

برای وی ارائه دهند. بیماران با ESI سطح ۱ باید فوراً ویزیت گردند در صورت عدم اقدام سریع مرگ و میر و ناتوانی بیمار افزایش می یابد.

دخالت سریع پزشک جهت ارائه مراقبت به بیمار تفاوت میان ESI سطح ۱ و ۲ خواهد بود. بیماران با سطح ۱ شدیداً بد حال بوده و نیاز به اقدام و ارزیابی فوری توسط پزشک دارند. در حالیکه بیماران در سطح ۲ ESI بد حال بوده اما پرستار تریاژ می تواند تا حضور پزشک بر بالین بیمار طبق پروتکل های موجود مراقبت های اولیه را برای بیمار انجام دهد. پرستار تریاژ می بایست اکسیژن تجویز نماید، نوار قلب گرفته و بیمار را مانیتورینگ قلبی نماید تا پزشک بر بالین بیمار حاضر گردد. زمانی که پرستار نیاز به اقدامات نجات بخش زندگی را مورد ملاحظه قرار می دهد باید به دقت وضعیت تنفسی بیمار و میزان اشباع اکسیژن خون را مورد ارزیابی قرار دهد. بیمار با دیسترس شدید تنفسی یا با یک Spo2 کمتر از ۹۰ درصد ممکن است نفس بکشد اما نیاز به اقدامات فوری برای باز نگه داشتن راه هوایی و نگهداری وضعیت اکسیژناسیون خود در حالت نرمال داشته باشد.

این شخص بیماری خواهد بود که نیاز به حضور پزشک در کنار خود و دادن دستور دارو مانند دارو هایی که برای اتئوباسیون سریع کاربرد دارد یا دیگر اقداماتی که برای باز نگه داشتن راه هوایی و تنفس کاربرد دارد خواهد داشت. بیماران با درد قفسه سینه نیز باید با استفاده از همین خصوصیات ارزیابی گردند. تعدادی از بیماران که با درد قفسه سینه به اورژانس مراجعه می نمایند ممکن است در شرایط پایدار باشند. این بیماران نیازمند گرفتن نوار قلب می باشند. این بیماران خصوصیات سطح ۱ ESI ندارند. در صورتی که این بیماران رنگ پریده بوده، تعریق داشته، دیسترس حاد تنفسی داشته و یا از نظر همودینامیک وضعیت ناپایداری داشته باشند نیازمند اقدامات فوری بوده و در ESI سطح ۱ قرار می گیرند. هر بیمار با درد قفسه سینه باید با خصوصیات سطح ۱ ارزیابی شود تا معین گردد آیا بیمار نیاز به اقدامات نجات بخش زندگی دارد یا خیر؟

جهت تعیین این موضوع که آیا بیمار نیازمند به اقدامات فوری می باشد ارزیابی سطح هوشیاری بیمار نیز کمک کننده خواهد بود. الگوریتم ESI جهت این موضوع از مقیاس AVPU استفاده می نماید (جدول ۲-۳) که A به معنای Alert یا هوشیار است. V به معنای Verbal یا کلامی و P به معنای Pain یا درد بوده و نهایتاً U به معنای Unresponsive یا عدم پاسخ است. هدف از این قسمت الگوریتم شناسایی بیمارانی می باشد که تغییرات حاد در وضعیت هوشیاری دارند. پرستار تریاژ نیاز به بررسی بیمار دارد تا متوجه تغییرات از سطح پایه گردد. نگرانی عمده در مورد بیمارانی می باشند که هوشیار بوده و در حال حاضر دچار درد یا عدم پاسخ شده اند. عدم پاسخ در محتوی تغییرات حاد در وضعیت نورولوژیک بررسی می شود و برای بیمارانی که موارد شناخته شده نقائص تکاملی، دمانس ثبت شده و یا آفازی هستند محسوب نمی گردد. هر بیماری که عدم پاسخ دارد شامل بیماران مسمومیتی که به محرک دردناک پاسخ نمی دهند در سطح ۱ ESI قرار می گیرند و باید ارزیابی فوری جهت آنها صورت گیرد. برای مثال تغییرات حاد در وضعیت مغزی که نیازمند اقدامات فوری می باشد بیماری خواهد بود که کاهش در وضعیت شناختی داشته و قادر به نگهداری راه هوایی خود نبوده یا دچار دیسترس شدید تنفسی است.

سطح AVPU	سطح هوشیاری
A	- بیمار هوشیار و بیدار است و به صداها پاسخ می دهد. بیمار آگاه به زمان ، مکان و شخص می باشد. پرستار تریاژ قادر به جمع آوری اطلاعات عینی می باشد.
V	بیمار به محرکات کلامی با باز کردن چشمهای خود زمانی که او را صدا می زنند پاسخ می دهد. بیمار به صورت کامل به زمان ، مکان و شخص آگاهی ندارد.
P	بیمار به صدا پاسخ نمی دهد اما به محرکات دردناک پاسخ می گوید همانند نیشگون گرفتن دستها یا مالش استرنوم . جهت پاسخ بیمار به محرک دردناک نیاز داریم.
U	- بیمار قادر به تکلم نبوده و حتی به محرکات دردناک هم پاسخ نمی دهد.

جدول: ۲-۴۳ سطح مقیاس AVPU

انجمن پرستاران اورانس ۲۰۰۰

استفاده کنندگان از ویرایش سوم ESI تغییراتی اساسی را در خصوصیات سطح ۱ ESI گزارش می دهند. تفاوت اساسی میان ویرایش سوم و چهارم این ابزار شناسایی و دوباره طبقه بندی تعدادی از بیماران که قبلا در سطح ۲ ESI قرار داشتند می باشد. بیماران نیازمند اقدامات فوری نجات بخش زندگی جدیداً در ESI سطح ۱ قرار می گیرند. در ویرایش قبلی این ابزار بیمار با دیسترس شدید تنفسی که نیازمند انتوباسیون بوده اما هنوز تنفس دارد در ESI سطح ۲ قرار می گرفت در نسخه جدید این بیمار در سطح ۱ قرار می گیرد. مثالهای دیگر از بیمارانی که جدیداً در سطح ۱ ESI قرار می گیرند شامل بیماران با ضعف و سرگیجه که ضربان قلب ۳۰ یا ۲۰۰ دارند.

لازم به ذکر است این تغییر عمده بیماران را تحت تاثیر قرار نمی دهد. این تغییر به جهت طبقه بندی صحیح بیماران بسیار بدحال می باشد. قبل از نسخه چهارم این ابزار پرستاران تریاژ به کرات با دو سطح متفاوت از بیماران با سطح ESI ۲ مواجه میگردند: بیمارانی که نیازمند اقدامات و ارزیابی فوری بوده و بیمارانی که می توانند برای مدت زمان کوتاهی صبر نمایند (۱۰ دقیقه) بدون اینکه شرایط آنها دچار اختلال گردد.

این چالش منجر به مطالعه ای آینده نگر وسیع در چند مرکز پزشکی به منظور شناسایی خصوصیات بیماران با سطح ESI ۲ که واقعاً نیازمند اقدامات نجات بخش زندگی هستند گردید. نتایج این مطالعه نشان داد که در سیستم ESI باید تجدید نظری انجام گردد. نسخه جدید این ابزار که در این کتاب معرفی گردیده تغییرات اساسی را در بردارد.

بیماران با ESI سطح ۱ همیشه به اورژانس با آمبولانس وارد نمی گردند. بیماران با مسمومیت دارویی یا مسمومیت با الکل ممکن است در جلوی در سقوط نمایند. کودکان ممکن است با اتومبیل به اورژانس آورده شوند. پرستار تریاژ با تجربه قادر به شناسایی این گونه بیماران با وضعیت ویژه می باشد. با یک بررسی مختصر در داخل اتاق تریاژ وخامت وضعیت بیمار را مشخص می نماید و سریعاً این بیمار را به منطقه درمانی فرستاده تا تلاش جهت احیاء بیمار آغاز گردد.

بیمارانی که در سطح ۱ ESI قرار می گیرند ۱ تا ۳ درصد کل بیماران مراجعه کننده به اورژانس می باشند. به محض ورود این گونه بیماران نیازمند احیاء فوری توسط پزشکان و پرستاران اورژانس یا گروه کد یا تروما می باشند. تحقیقات در مورد ESI نشان داده است که بیشتر بیماران سطح ۱ در بخشهای مراقبت ویژه پذیرش شده و تعدادی نیز در همان اورژانس فوت می نمایند.

تعداد مختصری نیز از این بیماران نیز از اورژانس ترخیص می گردند در صورتی که تغییرات برگشت پذیری در سطح هوشیاری یا عملکردهای حیاتی خود داشته باشند که شامل این گروه از بیماران می باشند:

هیپو گلیسمی

صرع و تشنج

مسمومیت با الکل

-آنافیلاکسی

مثالهایی از بیماران با سطح ۱ ESI شامل موارد زیر است:

ایست قلبی

ایست تنفسی

دیسترس شدید تنفسی

SPO2 کمتر از ۹۰ درصد

بیماران ترومایی به شدت آسیب دیده که عدم پاسخدهی دارند.

مصرف بیش از حد دارو با تعداد تنفس ۶

دیسترس تنفسی شدید با تنفس گاسپینگ یا آگونال

کاهش یا افزایش شدید ضربان قلب با همراه با علایم کاهش پرفیوژن

کاهش فشارخون همراه با علایم کاهش پرفیوژن

بیماران ترومایی که نیازمند تزریق کریستالوئید یا کلئوئید هستند

درد قفسه سینه، رنگ پریدگی، تعریق، فشارخون ۷۰ بر روی نبض

غش و ضعف همراه با گیجی و ضربان قلب ۳۰

واکنشهای آنافیلاکتیک

عدم پاسخ با بوی شدید ETOH

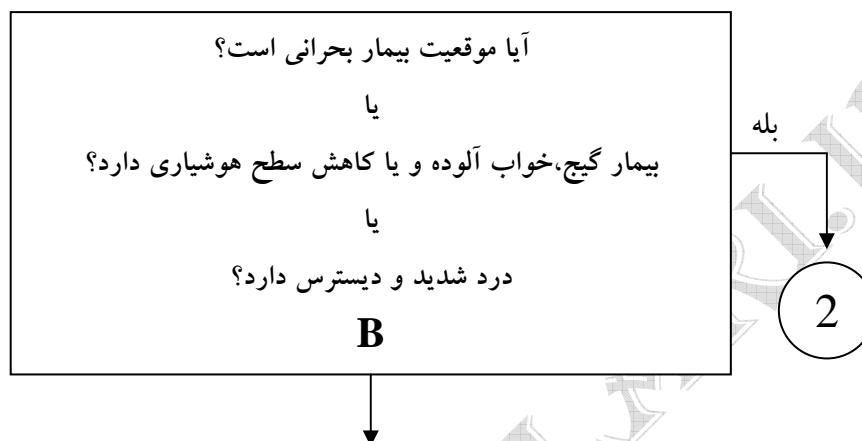
- کاهش قند خون با تغییرات در سطح هوشیاری

نقطه تصمیم گیری B: آیا بیمار می تواند منتظر بماند؟

زمانی که پرستار متوجه گردید که بیمار خصوصیات سطح ۱ ESI را ندارد به نقطه تصمیم گیری B: می رود (شکل ۳-۳). در نقطه تصمیم گیری B پرستار تریاژ باید به این سوال پاسخ گوید آیا بیمار می تواند برای مدتی منتظر

بماند؟ در صورتی که بیمار نمی تواند منتظر بماند بیمار در سطح ۲ ESI قرار می گیرد. در صورتی که بیمار برای مدتی می توانست منتظر بماند استفاده کننده از این ابزار به قدم بعدی الگوریتم می رود.

شکل ۳-۳ نقطه تصمیم گیری B: آیا بیمار می تواند منتظر بماند؟



سه سوال زیر به منظور تعیین این نکته که آیا بیمار خصوصیات سطح ۲ ESI را دارد کمک کننده هستند:

۱- آیا بیمار در موقعیت بحرانی قرار دارد؟

۲- آیا بیمار گیج، خواب آلوده و عدم هوشیاری دارد؟

۳- آیا بیمار درد یا دیسترس شدید دارد؟

پرستار تریاژ باید سریعاً جهت پاسخ به سوالات فوق اطلاعات ذهنی و عینی را در مورد بیمار جمع آوری نماید. توضیح مختصری در مورد بیماران با خصوصیات ESI سطح ۲ در این مبحث ارائه می گردد و جزئیات آن در فصل ۴ کتاب به تفصیل مورد بحث قرار می گیرد.

آیا موقعیت بیمار بحرانی است؟

براساس مصاحبه مختصر با بیمار و مشاهدات دقیق و نهایتاً استفاده از حس ششم که از تجربه پرستار حاصل می گردد بیمارانی که در موقعیت بحرانی یا خطر زیاد قرار دارند شناسایی می شوند. سن بیمار و تاریخچه طبی گذشته تصمیم گیری پرستار جهت شناسایی بیماران در معرض خطر را تحت تاثیر قرار میدهد. بیمار در موقعیت بحرانی بیماری خواهد بود که به آسانی دچار اختلالات شدید شده و بد حال می گردد و علائم آن نیازمند درمانهای سریع می باشد و زمان نقش به سزایی در این میان دارد. جهت این بیمار تهدیدی بالقوه برای ارگانها و زندگی مطروح است. بیمار با موقعیت بحرانی نیازمند معاینه فیزیکی دقیق یا حتی بررسی کامل علائم حیاتی در بسیاری از موارد نمی باشد. بیمار با تظاهرات بالینی مراجعه می نماید که پرستار تریاژ سریعاً متوجه بحرانی بودن شرایط او می گردد. یک مثال بیماری می باشد که بیان می نماید: من تا به حال سردرد نداشته ام من قطعه سنگینی از وسایل منزل را بلند کردم و ناگهان دچار سردرد

شدیدی شده ام که تا به حال در عمرم نداشته ام. این بیمار را پرستار تریاژ در سطح ۲ ESI قرار داده زیرا علایم آن پیشنهاد دهنده خونریزی زیر عنکبوتیه می باشد.

زمانی که بیمار در سطح ۲ ESI قرار می گیرد پرستار تریاژ تعیین می نماید که آیا بیمار می تواند برای مدتی به صورت ایمن منتظر بماند. در صورتی که بیمار در اتاق انتظار باقی بماند خطری برای جان بیمار وجود ندارد؟ با وجودی که ESI فاصله زمانی را برای انتظار بیماران مشخص نموده است بیماران سطح ۲ با الویت بالا برای جایگیری و درمان معرفی شده و حداکثر می توانند تا ۱۰ دقیقه پس از ورود منتظر بمانند. مهم است که به خاطر داشته باشید که با وجودی که در خصوصیات سطح ۱ در الگوریتم ویرایش چهارم گسترده شده اند هنوز بیماران سطح ۲ بسیار بد حال و در وضعیت خطر در نظر گرفته شده اند. این بیماران نیازمند درمان فوری و بستری در تخت مناسب دارند. در صورتی که پرستاران در مناطق درمانی بیمار با ESI سطح ۲ داشته باشند باید بسیار هوشیار باشند چون شرایط بیمار هر لحظه ممکن است وخیم گردد.

مثالهایی از بیماران با شرایط بحرانی شامل موارد زیر است:

✚ درد قفسه سینه فعال با احتمال سندرم حاد کرونری، اما نیازمند اقدامات احیا نبوده و در حالت Stable باشد

✚ رفتن سر سوزن به دست پرسنل بهداشتی درمانی

✚ علایم سکته که خصوصیات سطح ۱ ESI را نداشته باشند.

✚ احتمال حاملگی خارج رحمی، از نظر همودینامیک Stable

✚ بیماران شیمی درمانی و سیستم ایمنی سرکوب شده همراه با تب

✚ بیمار با خودکشی و دگرکشی

فصل ۴ شامل اطلاعات اضافی در مورد موقعیت بحرانی بیماران می باشد.

آیا بیمار خواب آلوده، گیج یا کاهش سطح هوشیاری دارد؟

سوال دوم که در نقطه تصمیم گیری B مطرح می باشد این است

آیا بیمار خواب آلوده، گیج یا کاهش سطح هوشیاری دارد؟ در حقیقت در این جا باید بررسی گردد که آیا بیمار تغییرات حاد در سطح هوشیاری دارد. بیمارانی با وضعیت مغزی یا هوشیاری در حد نرمال در سطح ۲ ESI قرار نمی گیرند.

گیج: پاسخ ناکافی به محرکات، کاهش در دامنه توجه و حافظه

خواب آلوده: خواب آلودگی و خواب بیش از حد معمول در صورت تحریک شدن پاسخ مناسب دارد.

عدم آگاهی: بیمار به سوالات در مورد زمان، مکان و شخص پاسخ درست نمی دهد.

مثالهایی از بیمارانی که گیج، خواب آلوده و یا عدم هوشیاری دارند شامل موارد زیر می باشد:

- حمله اخیر گیجی در سالمندان

- کودک ۳ ماهه ای که مادرش می گوید که کودکش همیشه خواب است.

- جوانی که گیج یا با عدم هوشیاری پیدا شده باشد.

در هر یک از این مثالها که مغز ممکن است به صورت ساختاری و یا شیمیایی دچار آسیب و یا اختلال شده باشد.

آیا بیمار درد شدید یا دیسترس دارد؟

سوال سومی که پرستار تریاژ نیاز دارد در نقطه تصمیم گیری B به آن پاسخ دهد سوال فوق می باشد. در صورتی که پاسخ به سوال فوق منفی باشد پرستار تریاژ می تواند به قدم بعدی در الگوریتم رود. در صورتی که پاسخ به سوال فوق بلی باشد پرستار تریاژ باید سطح درد یا دیسترس بیمار را بررسی نماید. سطح درد و یا دیسترس بیمار توسط مشاهدات بالینی و یا خود گزارشی بیمار از میزان درد خود در مقیاسی از ۰ تا ۱۰ تعیین می گردد. در صورتی که بیمار درد خود را ۷/۱۰ یا بالاتر گزارش نمود پرستار تریاژ ممکن است بیمار را در سطح ۲ ESI قرار دهد در صورتی که بیمار نیاز ندارد در این سطح الویتی قرار گیرد.

درد یک از شایع ترین علل ویزیت بیماران در اورژانس می باشد. و به صورت واضح کلیه بیماران درد خود را ۷/۱۰ یا بالاتر گزارش می دهند در صورتی که نیاز نمی باشد که بیمار در سطح ۲ قرار گیرد. بیمار با مچ پا رگ به رگ شده و میزان درد ۸/۱۰ مثال خوبی از بیماری می باشد که باید در سطح ۴ ESI قرار گیرد. قرار دادن بیمار در سطح ۲ تنها به علت درد لازم نمی باشد.

در تعدادی از بیماران درد می تواند توسط مشاهدات بالینی، نگرانی در چهره، تعریق و وضعیت بدن و تغییرات در علائم حیاتی بررسی و شناسایی گردد. پرستار تریاژ پاسخهای فیزیکی به درد حاد را مشاهده نموده و سطح تریاژ بیمار را معین می نماید. برای مثال بیمار با شکم درد که تعریق دارد، تاکی کارد است و فشار خون بالا دارد و یا بیمار با درد شدید پهلوی، تهوع، پوست رنگ پریده و تاریخچه سنگ کلیوی مثالهای خوبی از بیمارانی خواهند بود که در سطح ۲ ESI قرار می گیرند.

در فصل چهارم این کتاب مثالهای خوبی از بیماران با درد که در سطح ۲ ESI قرار می گیرند بیان شده است. دیسترس شدید می تواند جسمی یا روانی باشد. مثالهایی از دیسترس شامل: مصدومین تجاوزات جنسی، مجروحین جنگی یا بیماران با اختلال دو قطبی در مرحله مانیک خود به سر می برند باشد.

بیماران با سطح ۲ ESI تعداد محدودی بوده و گروه بیماران در موقعیت بحرانی عموماً ۲۰ درصد بیماران مراجعه کننده به اورژانسها را تشکیل می دهند. پرستار تریاژ باید مطمئن گردد که این بیماران در زمان صحیح مراقبت دریافت نموده اند. پذیرش این بیماران می تواند توسط اعضاء خانواده این بیماران و یا در کنار تخت آنها صورت بگیرد. بیماران در سطح ۲ نیازمند بررسی غلایم حیاتی و بررسی جامع پرستار می باشند اما نیازی نمی باشد که در تریاژ انجام گیرد. تحقیقات ESI نشان داده است که ۵۰ تا ۶۰ درصد این بیماران (سطح ۲ ESI) در اورژانس پذیرش شده اند.

نقطه تصمیم گیری C: منابع مورد نیاز

در صورتی که پاسخ به سوالات در دو نقطه تصمیم گیری اول و دوم منفی باشد پرستار تریاژ به سمت نقطه تصمیم گیری C می‌رود (شکل ۴-۳). در این نقطه پرستار تریاژ تعیین می‌نماید که بیمار به چه تعداد منبع مختلف نیاز دارد تا پزشک در مورد استقرار او تصمیم گیری نماید.

به عنوان منبع محاسبه می‌گردند	به عنوان منبع محاسبه نمی‌گردند
- تاریخچه ، معاینه بالینی (شامل لگن) - آزمایشات POINT-OF-CARE	آزمایشات (خون و ادرار) نوار قلب ، X RAY - CT ، MRI ، اولتراسوند ، آنژیوگرافی
مایعات وریدی (مایع درمانی)	سالین لاک یا هیپارین لاک
داروهای استنشاقی وریدی و عضلانی	- داروهای خوراکی - واکسن کزاز - تجدید نسخه
مشاوره های تخصصی	تماس تلفنی با PCP
پروسیجرهای ساده = ۱ (سوند فولی) پروسیجرهای پیچیده = ۲ مانند بیهوشی عمومی	مراقبت زخم ساده (پانسمان ، کنترل مجدد) اسپیلنت ، چوب زیر بغل ، آویزان نمودن عضو شکسته

تصمیمات مختلف پزشک در مورد استقرار بیمار شامل موارد زیر است:

رفتن بیمار به خانه

پذیرش در واحد تحت نظر

پذیرش در بیمارستان

و یا حتی انتقال بیمار به موسسه ای دیگر. این تصمیم باز هم نیاز به تجربه پرستار در برخورد با بیماران مشابه دارد که به اورژانس بیمارستان مراجعه نموده اند.

پرستاران تریاژ باید به درستی درک نمایند که تخمین منابع مورد نیاز بیمار بر اساس استانداردهای مراقبت بوده و بسته به نوع بیمارستان (آموزشی و غیر آموزشی) و مکان متغیر است.

بیمار مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان جهت استقرار صحیح باید از همان منابع عمومی استفاده نماید. موارد زیر باید مورد نظر قرار گیرد:

بررسی مختصر اطلاعات ذهنی و عینی

تاریخچه طبی گذشته

آلرژیها، داروها، سن، جنس و چه تعداد منابع لازم است که بیمار استقرار صحیح یابد.

در حالت معمول برای بیماری که با یک شکایت عمومی به اورژانس بیمارستان مراجعه می نماید چه کاری باید انجام داد؟ پرستار تریاژ بر اساس بررسی بیمار انجام می دهد و نباید الگوهای بالینی فردی را مورد توجه قرار دهد و ترجیحا از عملکردهای روتین خاص آن واحد اورژانس استفاده نماید.

شکل ۳-۴: پیش بینی منابع مورد نیاز بیمار

بیمار به چند منبع تشخیصی درمانی نیاز دارد؟

C

صفر

یک

چند تا

جهت شناسایی منابع مورد نیاز بیمار پرستار تریاژ باید با استانداردهای مراقبت در واحد اورژانس آشنا باشد. پرستار تریاژ باید با مفهوم دوراندیشی آشنا باشد یک راه آسان در ارتباط با فکر کردن به این مفهوم پرسیدن سوال زیر است: بر اساس شکایت اساسی یا جراحات بیمار چه منابعی را پزشک اورژانس لازم خواهد داشت؟ منابع می توانند خدمات بیمارستانی، آزمایشات، پروسیجرها، مشاوره ها و اقداماتی که در کنار و یا به همراه معاینه بالینی و تاریخچه پزشکی بیمار انجام می گیرد یا اقدامات بسیار ساده در اورژانس شامل به کار بردن بانداژ باشند.

توضیحات بیشتر و مثالهایی در این رابطه در فصل ۵ موجود می باشد.

لیستی از آنچه به عنوان منبع در نظر گرفته می شود و آنچه در نظر گرفته نمی شود در جدول ۳-۳ نمایش داده شده است. جهت بیماران با ESI سطح ۳ دو یا چند منبع پیش بینی می گردد و برای بیماران با سطح ۴، یک منبع در نظر گرفته شده و نهایتا بیماران با سطح ۵ ESI به هیچ گونه منبعی نیاز ندارند.

تحقیقات نشان داده است که بیماران با سطح ۳ ESI ۳۰ تا ۴۰ درصد بیماران ویزیت شده در اورژانس می باشند. آنها اغلب نیازمند ارزیابی عمیق می باشند و در مدت زما ت کوتاهی به نظر می رسد که stable باشند و مدت زمان طولانی تری را در اورژانس بیمارستان به سر ببرند. بیماران سطح ۴ و ۵ بیست تا پنجاه درصد بیماران مراجعه کننده به اورژانس را تشکیل می دهند و اکثریت این افراد بیمارانی می باشند که در جامعه دسترسی اندکی به مراقبتهای اولیه و اساسی دارند. عموما پرسنل آموزش دیده با سطح متوسط و مخلوط مهارتها (Skills mix) صحیح می توانند به این بیماران در موسسات مراقبتی express و یا در fast-track خدمت ارائه دهند. به خاطر داشته باشید که درصد بالایی از این بیماران ترومای در ارتباط با شکایت خود دارند. تا زمانی که شرایط بالینی این بیماران پایدار می باشد این بیماران می توانند چندین ساعت جهت ویزیت منتظر بمانند.

سطح ESI	مشخصات بالینی بیمار	اقدامات	منابع
۵	پسر بچه سالم با مسمومیت با چسب	نیاز به معاینه و نسخه توسط پزشک دارد	نیاز ندارد
۵	مرد ۵۲ ساله سالم که دیروز داروهای فشار خون او تمام شده است فشارخون: ۱۵۰/۹۲	نیاز به معاینه و تجویز پزشک دارد	نیاز ندارد
۴	شخص ۱۹ ساله سالم با گلودرد و تب	نیاز به معاینه، کشت حلق و نسخه دارد	آزمایش (کشت حلق)
۴	زن ۲۹ ساله سالم با عفونت مجاری ادراری ، ترشح از واژن ندارد	نیاز به معاینه، آزمایش و کشت ادرار ، HCG ادرار و تجویز نسخه	آزمایش (ادرار ، C&S ادرار و HCG ادرار
۳	مرد ۲۲ ساله با درد شکمی یک چهارم تحتانی راست شکم که از امروز صبح شروع شده است بیمار تهوع دارد و اشتها ندارد .	بیمار نیاز به معاینه ، مطالعات آزمایشگاهی ، مایعات وریدی ، CT شکمی و شاید مشاوره جراحی دارد	۲ یا بیشتر
۳	زن ۴۵ ساله چاق با درد در انتهای پای چپ همراه با ورم که از دو روز پیش بعد از رانندگی در ماشین به مدت ۱۲ ساعت شروع شده است	بیمار نیاز به معاینه ، آزمایشات، مطالعات غیر تهاجمی عروق انتهایی دارد	۲ یا بیشتر

🚦 در بسیاری از اورژانسها کشت حلق به صورت روتین از بیمار به عمل نمی آید و بیمار بر اساس تاریخچه و معاینه بالینی درمان می گردد . در این صورت بیمار در سطح ۵ ESI قرار می گیرد.

🚦 هر سه تست ادرار به عنوان یک منبع محاسبه میگردد .

نقطه تصمیم گیری D: علایم حیاتی بیمار چگونه می باشند؟

قبل از قرار دادن بیمار در سطح ۳ ESI پرستار تریاژ به علایم حیاتی بیمار توجه می نماید و مشاهده می نماید که آیا علایم حیاتی خارج از محدوده قابل قبول برای سن بیمار بوده و آیا تغییرات علایم حیاتی معنی دار می باشد؟ در صورتی که پارامترهای علایم حیاتی خارج از محدوده نرمال باشد پرستار تریاژ باید در تصمیم خود تجدید نظر نموده و بیمار را به سطح ۲ ESI ارتقاء دهد. در نقطه تصمیم گیری D پرستار باید بر اساس غیر طبیعی بودن علایم حیاتی تصمیم گیری نماید که آیا بیمار در همان سطح بماند و یا به سطح ۲ ESI ارتقاء یابد.

در شکل ۳-۴ پارامترهای علایم حیاتی با توجه به سن لیست شده است . علایم حیاتی مورد استفاده در سیستم ESI شامل ضربان قلب ، تعداد تنفس و میزان اشباع اکسیژناسیون خون و برای کودکان زیر ۳ سال درجه حرارت می باشد.

فصل چهارم

ESI سطح ۲

این فصل به جزئیات سیستم ESI که در فصل سوم معرفی گردید خصوصاً به پارامترهایی که جهت قرار دادن بیمار در سطح ۲ این سیستم اشاره دارد می پردازد. قضاوت در مورد این موضوع به نظر می رسد امری ذهنی باشد در حقیقت پرستار تریاژ با تکیه بر تجربیات و قضاوت بالینی خود تصمیم گیری می نماید. در برنامه آموزشی تریاژ زمان بیشتری را باید در ارتباط با این مقوله آموزشی (قرار دادن بیمار در سطح ۲ ESI) اختصاص داد. در این فصل ما تظاهرات شایعی از بیمارانی که خصوصیات سطح ۲ ESI را دارند را معرفی می نماییم.

بعد از اینکه پرستار تریاژ مشاهده نمود که بیمار نیاز به اقدامات فوری نجات بخش زندگی ندارد، او باید تصمیم گیری نماید که آیا بیمار می تواند منتظر بماند. جهت این تصمیم گیری باید به سوال زیر جواب دهد:

آیا باید اولین تخت باز و آماده را برای وی اختصاص دهم؟

پاسخ دادن به سه سوال مطرح شده زیر که در شکل ۱-۴ نمایش داده شده است کلیدی بوده و جزء قسمتهای اساسی ESI سطح ۲ می باشد.

۱- آیا بیمار در موقعیت بحرانی (خطر زیاد) قرار دارد؟

۲- آیا بیمار جدیداً دچار حملات گیجی، خواب آلودگی و یا کاهش سطح هوشیاری شده است؟

۳- آیا بیمار درد شدید یا دیسترس را تجربه نموده است؟

این فصل در مورد جزئیات نقطه تصمیم گیری ESI سطح ۲ بحث می نماید. مثالهای زیادی بر اساس تشخیصهای احتمالی پزشکی، مشکل اساسی و تظاهرات بالینی بیمار در این فصل بازگو می گردد. پرستار تریاژ با تجربه جهت شناسایی بیمارانی که در موقعیت بحرانی قرار دارند موارد زیر را بررسی خواهد نمود:

✚ مشکل اساسی بیمار

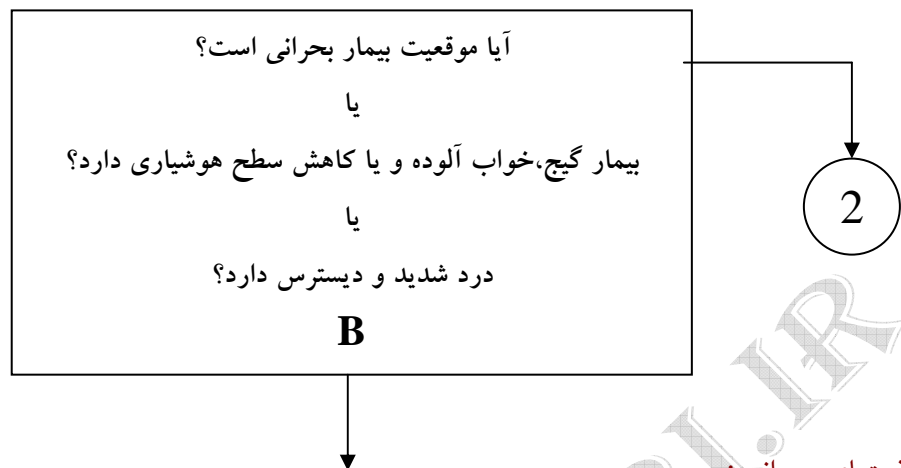
✚ علائم و نشانه های بیماری

✚ مشخصات دموگرافیک

✚ تاریخچه پزشکی

لازم به ذکر است که هدف پرستار تریاژ رسیدن به تشخیص پزشکی نمی باشد. در چنین موقعیتهایی پرستار تریاژ ماهر بر اساس دانش خود به تشخیص های احتمالی پزشکی که به شکایت اساسی بیمار مربوط می باشد می رسد. منبع اطلاعاتی مفید در ارتباط با علایم و نشانه های مختلف تشخیص های پزشکی، کوریکولوم پرستاری اورژانس یا دیگر کتب پرستاری اورژانس می باشد. مباحث بعدی مثالهایی از بیماران با موقعیت بحرانی را ارائه خواهد داد. این مثالها در جدول ۱-۴ خلاصه شده است.

شکل ۱-۴: بررسی بیمار



موقعیتهای بحرانی:

توانایی شناسایی بیماران با موقعیتهای بحرانی بدون در نظر گرفتن نوع سیستم تریاژ استفاده شده از عوامل مهم فرآیند تصمیم گیری تریاژ می باشد. سیستم ESI اهمیت شناسایی بیماران با موقعیت بحرانی را پررنگ تر نموده و از مهارت و تجربه پرستار تریاژ چه شناسایی بیماران در موقعیت بحرانی استفاده می نماید.

در مورد نحوه تصمیم گیری پرستار تریاژ در اورژانس مطالب اندکی وجود دارد. دانش و تجربه پرستار تریاژ لازم است اما کافی نمی باشد. فاکتور مهم دیگری که به نظر می رسد بسیار مهم باشد استفاده از حس ششم پرستار تریاژ است. به پرستاران تریاژ مبتدی باید قوانین تجربی که می توانند تا زمانی که مهارت و تجربه کافی در این مورد بدست آورند استفاده نمایند در آن واحد آموخته شود مثالی از این قوانین تجربی مورد زیر است:

همه بیماران در سنین باروری حامله می باشند مگر اینکه خلاف آن ثابت شود و یا کلیه دردهای قفسه سینه منشاء قلبی داشته مگر اینکه خلاف آن ثابت شود. همچنین به کلیه پرستاران مبتدی در مورد علایم طبقه بندی شده بیماریها آموزش لازم داده شود به طور مثال:

بیماری قلبی:

✚ درد قفسه سینه همراه با تهوع

✚ کوتاه شدن عمق تنفس

✚ تعریق

پرستار تریاژ گاهی در مواجهه با یک موقعیت تازه به حافظه خود رجوع نماید و بیماران قلبی با موقعیت مشابه را در ذهن خود تداعی نماید و از تصمیم گیریهایی که قبلا استفاده نموده است در موقعیت مشابه استفاده نماید به طور مثال بیمار با تب، سفتی گردن و راش مننکو کوکی باید بیماری را که با شرایط مشابه با این بیمار وارد اورژانس شده است را تداعی نماید. پرستار تریاژ باید از همه دانش و مهارت خود جهت تصمیم گیری صحیح استفاده نماید. شناسایی بیماران با موقعیت بحرانی جهت پرستاران با تجربه بسیار آسان است.

اندازه گیری علایم حیاتی جهت شناسایی بیماران در موقعیت بحرانی کمک کننده نمی باشد.

جدول ۱-۴: مثالهایی از بیماران با موقعیت بحرانی

سیستم	مثالها/تشخیص های پزشکی	علائم / نشانه ها
شکم	درد شکم در افراد سالمند با خونریزی گوارشی	دردشکم ، علایم حیاتی پایدار؛ تاکی کاردی، استفراغ خونی یا خون قرمز روشن از رکتوم
قلب	درد قفسه سینه	ثابت یا متناوب، علایم حیاتی پایدار
	انسداد شریانی حاد	عدم وجود نبض های انتهایی
	درد قفسه سینه با تاریخچه آنژیو پلاستی	علایم حیاتی پایدار
	افیوژن پریکاردیال	درد قفسه سینه و کوتاه شدن عمق تنفس
	اندوکاردیت عفونی	تاریخچه سوء مصرف دارو
جنرال	- بیماران با سرکوب سیستم ایمنی - بیماران انکولوژی - بیماران پیوند (بعد از پیوند یا در لیست انتظار)	ممکن است تب داشته باشد یا نداشته باشد
تناسلی ادراری	پیچ خوردگی بیضه	حمله ناگهانی درد بیضه
	نارسایی حاد کلیه	بیمار نمی تواند دیالیز شود
ژنیکولوژیک	حاملگی خارج رحمی	حامله ، درد شدید یک چهارم تحتانی
	سقط خود به خودی	خونریزی و تاکی کاردی با فشارخون پایدار
سلامت مغزی	مجروحین جنگی ، بیماران اقدام به خودکشی، بیماران هیستریک ETOH با تروما؛ هر نوع تجاوزات جنسی	-
نورولوژیک	مننژیت	سر درد ، تب و خواب آلودگی
	تاریخچه حوادث مغزی عروقی متعدد	اختلالات تکلم و حرکت
	سکته ایسکمیک حاد	اختلالات تکلم و حرکت
کودکان	تهوع ؛ اسهال ، قادر به خوردن نیست	تورگور ضعیف پوستی، خواب آلودگی ، لرزش پره های بینی یا استفاده از عضلات بین دنده ای ، فونتانل SUNKEN
تنفسی	حمله آسم	کوتاه شدن شدید عمق تنفس
	ابی گلو تیت حاد	درولینگ
	آسم شدید	کوتاه شدن شدید عمق تنفس
	پلورال افیوژن	کوتاه شدن شدید عمق تنفس
	پنوموتراکس خود به خودی	حمله ناگهانی کوتاه شدن عمق تنفس
تروما	تصادفات رانندگی با وسائط نقلیه همراه با کاهش	تاریخچه تروما به سر

سطح هوشیاری	
جراحت با چاقو	خونریزی کنترل شده ، زخم آشکار چاقو

عموماً بیماران مراجعه کننده به اورژانس مشکل اساسی خود را بیان می نمایند. پرستار تریاژ به علایم، نشانه ها و تاریخچه ای که نشانه دهنده یک مشکل جدی می باشد توجه می نماید. همچنین به این نکته توجه می گردد که ممکن است شرایط بیمار به سرعت و خیم گردد. عموماً سن، تاریخچه طبّی گذشته و داروهای که در حال حاضر بیمار مصرف می نماید بر روی درجه وخامت مشکل اساسی بیمار موثر است. برای مثال بیمار سالمند رنجور با درد شدید شکمی در معرض خطر بالاتر مرگ و میر و ناتوانی قرار دارد نسبت به یک پسر ۲۰ ساله با همان شرایط. بیمار سالمند باید در سطح ESI۲ قرار گیرد در حالیکه پسر ۲۰ ساله با علایم حیاتی پایدار باید در سطح ESI۳ قرار داده شود. مکرراً مشاهده می گردد که پرستار تریاژ با بیمارانی مواجه میگردد که از نظر وی در موقعیت بحرانی قرار دارند و بدتبال آن ممکن است علایم حیاتی آنها غیر طبیعی گردد. مثلاً بیماری که از تب و سرفه فعال شکایت دارد و تعداد تنفس وی ۳۲ و درصد اکسیژن ۹۰ درصد دارد در این موقعیت پرستار تریاژ ماهر و با تجربه احتمال می دهد که بیمار پنومونی دارد و در معرض خطر کاهش درصد اشباع اکسیژن خون قرار دارد و بنابر این در موقعیت بحرانی قرار دارد. پرستاران غیر ماهر بخش اورژانس دانش و مهارت کافی جهت شناسایی بیماران در موقعیت بحرانی نداشته و در نتیجه تصمیمات صحیحی جهت تریاژ بیماران نمی گیرند. عموماً پرستاران تریاژ مبتدی در تریاژ بیماران بدون د ر نظر گرفتن سیستم تریاژی که استفاده می نمایند نقطه ضعف دارند. در شناسایی بیماران با موقعیت بحرانی به تصویر بالینی و علایم دسته بندی شده باید توجه نمود و موارد فوق را در عملکرد خود تلفیق نمود همچنین پرستار تریاژ باید از جرات فراوانی برخوردار باشد و در تصمیم گیری ترس و واهمه نداشته باشد. قسمتهای بعدی مثالهایی از بیماران در موقعیت بحرانی ارائه می دهد.

شکم و دستگاه گوارش:

درد شکمی یکی از شکایات اساسی شایع بیماران مراجعه کننده به اورژانس می باشد آیا این بیماران در موقعیت بحرانی قرار دارند؟

در نظر داشتن موارد زیر در تعیین بحرانی بودن شرایط این بیماران کمک کننده است.

✚ - گرفتن تاریخچه و بررسی میزان درد بیمار در حال حاضر

✚ - در نظر گرفتن تعداد تنفس و ضربان قلب بیمار

بر آورد میزان درد بیمار تنها یکی از فاکتورهایی مهمی است که باید در این گونه مواقع در نظر داشت. تاکی کاردی یا دیسترس تنفسی که عموماً با درد های شدید دیده می شود می تواند مطرح کننده شوک بوده و بیمار را در موقعیت بحرانی قرار می دهد. بیماران سالمندی که با شکم درد شدید مراجعه می نمایند مثال دیگری از موقعیتهای بحرانی می باشد. عموماً سالمندان انسدادهای روده، خونریزی گوارشی و دیگر عوارض شکمی را تجربه می نمایند. در این گونه مواقع میزان مرگ و میر و ناتوانی نسبت به زمانی که افراد جوان در گیر چنین وضعیتهایی می شوند بالاتر است.

برای همه بیماران با درد شکمی بررسی از نظر وجود شکم حاد بسیار مهم می باشد. چه مدت بیمار شکم درد دارد؟ چه عاملی باعث گردید امروز بیمار به اورژانس مراجعه نماید؟ آیا بیمار تهوع، استفراغ و اسهال دارد؟ آیا بیمار دهیدراتاسیون دارد؟ بیماران با شکم درد شدید تیز و خنجر مانند که به پشت انتشار می یابد ممکن است آنوریسم آئورت شکمی داشته باشند. بیماران این درد را شدید، ثابت و ناگهانی بیان می نمایند و ممکن است تاریخچه ای از هیپرتانسیون داشته باشند.

در شروع مصاحبه تریاژ اغلب بیماران با درد شکم در ESI سطح ۳ قرار می گیرند و در صورتی که تاکی کاردی باشند و یا دیگر ریسک فاکتورها را تجربه نمایند پرستار تریاژ ممکن است بیمار را در موقعیتهای بالاتر تریاژ قرار دهد. استفراغ خونی یا شکایت بیمار از خون در مدفوع باید به دقت بررسی گردیده و مورد توجه پرستار تریاژ باشد و علایم حیاتی بیمار در محدوده در نظر گرفته مورد ارزیابی قرار گیرد. فرد ۳۰ ساله با دفع خون قرمز روشن از رکتوم و علایم حیاتی نرمال در سطح ۲ ESI قرار نمی گیرد در صورتی که سالمندی که توسط آمبولانس به علت استفراغ خونی ناگهانی و ضربان قلب ۱۱۷ و تعداد تنفس ۲۴ به اورژانس مراجعه نموده است باید موقعیت بحرانی برای او در نظر گرفته شود و در سطح ۲ مقیاس ESI قرار گیرد.

سیستم قلبی و عروقی:

درد قفسه سینه نیز یکی از شکایات شایع بیماران مراجعه کننده به اورژانس می باشد. تظاهرات سندرم کرونری حاد (Acute coronary syndrom) یا ACS عموماً در تریاژ اختصاصی نمی باشد از همه بیمارانی که با ناخوشی در قفسه سینه و یا معده یا بدون علایم همراه به اورژانس مراجعه می نمایند باید نوار قلب جهت بررسی ACS و قرار دادن بیمار در سطح ۲ مقیاس ESI گرفته شود. پرستار تریاژ باید با علایم بالینی بیماریهای کرونری در زنان آشنا باشد زن چاق ۵۴ ساله که با درد در ناحیه اپی گاستر و ضعف به اورژانس مراجعه می نماید در معرض خطر ACS قرار داشته و باید در سطح ۲ ESI قرار گیرد. پرستار تریاژ باید با علایم بالینی بیماریهای کرونری در زنان آشنا باشد بیماران با درد قفسه سینه که به صورت فیزیولوژیک در وضعیت ناپایداری قرار داشته و نیاز به اقدامات فوری مانند انتوباسیون لوله تراشه و یا حمایت همودینامیکی داشته باشند باید در سطح ۱ ESI قرار گیرند. کلیه بیماران با درد قفسه سینه در سطح ۱ و ۲ این مقیاس قرار نمی گیرند. برای مثال بیمار ۲۰ ساله سالم که درد قفسه سینه داشته و سرفه و تب ۱۰۱ درجه فارنهایت دارد در معرض ACS نبوده و نباید در سطوح ۱ و ۲ قرار گیرد. هر بیمار باید به صورت اختصاصی مورد بررسی قرار گیرد. دیگر موقعیتهای بحرانی سیستم قلبی عروقی شامل موارد زیر است:

✚ بحران افزایش فشارخون

✚ انسدادهای شریانی حاد

✚ تب بعد از تعویض دریچه های قلبی

دندانها، گوش، حلق و بینی :

در حال حاضر بندرت پرستاران تریاژ با اپی گلو تیت مواجه می گردند که این گونه بیماران در خطر احتمالی انسداد راه هوایی قرار دارند. بیمار با آبنه اطراف لوزه هامثال دیگری از بیماران در شرایط بحرانی می باشند و در معرض خطر انسداد راه هوایی می باشند. در صورتی که بیماری با یکی از دو شرایط اشاره شده فوق به اورژانس مراجعه نماید و در معرض خطر انسداد راه هوایی قرار داشته باشد و نیاز به اقدامات فوری داشته باشد در سطح ۱ تریاژ ESI قرار می گیرد. برای بیماران با خونریزی از بینی باید فشار خون اندازه گیری گردد در صورتی که این نکته در الگوریتم ESI قرار ندارد. خونریزی از بینی می تواند به علت خونروش از حفره خلفی بینی باشد و توسط عوامل زیر ایجاد گردد:

بحران افزایش فشارخون

مصرف کومادین

مصرف اخیر کوکائین

هر بیماری که به علل فوق به اورژانس مراجعه می نماید باید در سطح ۲ ESI قرار گیرند زیرا در موقعیت بحرانی قرار دارند.

عوامل محیطی: جهت بیماران با صدمات استنشاقی باید موقعیت بحرانی در نظر گرفته شود زیرا این بیماران در معرض مشکلات حاد راه هوایی قرار دارند. در صورتی که بیمار با دیسترس اساسی راه هوایی به اورژانس مراجعه نماید و نیاز به اقدامات فوری داشته باشد باید در سطح ۱ قرار بگیرد.

صورت:

بیماران با تروما به صورت باید جهت شکستگی های صورت احتمالی مورد ارزیابی قرار گیرند. شکستگی های صورت عموماً همراه با دیگر تروماهای شدید می باشد و احتمال انسداد راه هوایی می رود و بنابراین باید در موقعیت بحرانی قرار گیرند. تروما به صورت همراه با انسداد راه هوایی واقعی باید در سطح ۱ قرار داده شود در صورتی که بیماران با خطر احتمالی انسداد راه هوایی باید در سطح ۲ قرار گیرند.

مشکلات عمومی طبی :

شکایات متعدد دیگری وجود دارد که باید به عنوان موقعیت بحرانی مد نظر قرار گیرند. این شکایات شامل موارد زیر است:

دیابت کتواسیدوز

هیپر یا هیپو کالمی

سنگوپ یا در حال سنگوپ

اختلالات الکترولیتی مختلف دیگر

این گونه اختلالات نیاز به درمان فوری دارند. افزایش پتاسیم خون یا هیپر کالمی خصوصاً یک موقعیت بسیار بحرانی بوده که می تواند منجر به دیس ریتمی قلبی گردد. هیپر کالمی می تواند در بیماران دیالیزی دیده شود که با ضعف

خود را نمایان می سازد. نهایتاً بیماران با مشکلات انکولوژی که شیمی درمانی می گردند می باشند اینگونه بیماران در معرض سپتی سمی بوده و باید برای آنها موقعیت بحرانی مد نظر قرار گیرد و شرایط بیمار سریعاً مورد ارزیابی قرار گیرد.

مشکلات سیستم تناسلی ادراری:

بیماران با پیچ خوردگی بیضه از درد شدید شکایت می نمایند و به راحتی شناسایی می گردند. این گونه بیماران نیاز فوری به ارزیابی و اقدامات جراحی دارند. همچنین کنترل درد با سرعت هر چه ممکن در این بیماران از اهمیت بسزایی دارد. بیماران با دیالیز کلیوی که نتوانسته اند به صورت کامل دیالیز گردند مثال دیگری از بیمارانی هستند که در موقعیت بحرانی قرار دارند و جز اورژانسهای سیستم تناسلی ادراری محسوب می گردند. مردان با میزان بیشتری نسبت به زنان با احتباس ادرار به اورژانس مراجعه می نمایند مردان بالای ۶۰ سال اغلب دچار هیپر تروفی خوش خیم پروستات می باشند و قادر به ادرار کردن نمی باشند. مردان و زنان عموماً بعد از عمل دچار احتباس ادراری گردند. این بیماران در دیسترس حاد قرار دارند و نیاز به کاتتریزاسیون اورژانسی دارند. این مثالها بیمارانی می باشند که در دیسترس شدید بوده و باید در سطح ESI۲ قرار داده شوند.

سلامت مغزی:

بیشتر بیماران که مشکلات مغزی دارند در صورتی که خطر آسیب به خود، دیگران و یا محیط برای آنها مطرح باشد باید موقعیت بحرانی برای آنها در نظر گرفته شود. شرایط بیماران با خودکشی، دیگرکشی، سایکوز، تهاجمی و یا فرار باید بحرانی در نظر گرفته شود. مسمومیت بدون علائم تروما یا خطر آسپیراسیون نباید جدی فرض شود. بیماران مسموم نیاز به ارزیابی و بررسی دقیق جهت علائم تروما یا مشکلات رفتاری ناشی از مصرف الکل و یا گرفتن تاریخچه طبی گذشته دارند. موارد فوق باید موقعیت بحرانی در نظر گرفته شود و در سطح ESI۲ قرار داده شوند.

مشکلات نورولوژیک:

جهت بیماران با سردرد شدید همراه با تغییرات مغزی، افزایش فشارخون، خواب آلودگی، تب یا راش باید موقعیت بحرانی در نظر گرفته شود. هر بیمار با اختلالات تکلم یا ضعف حرکتی باید در سطح ESI۲ قرار گیرد. بیماران با این علائم ممکن است سکتة حاد را تجربه نموده و نیاز به ارزیابی فوری دارند. و ارزیابی برای آنها از اهمیت بالایی برخوردار است. زمان شروع علائم فاکتور مهمی می باشد که در تعیین اقدامات درمانی بسیار مهم است. خصوصاً داروهای فیبرولیتیک یا دیگر درمانها. بیماری که سابقه سر درد را در تاریخچه طبی گذشته خود بیان نمی نماید و با سردرد ناگهانی به اورژانس مراجعه نموده است باید در معرض خطر شناسایی گردد زیرا ممکن است خونریزی زیر عنكبوتیه داشته باشد. این گونه بیماران عموماً ذکر می نمایند که سر درد آنها بدنبال بلند کردن جسم سنگین یا بعد از حرکات روده ای یا بعد از تماس جنسی ایجاد گردیده است.

مشکلات زنان و زایمان:

زنان با درد شکمی یا خونریزی واژینال باید به دقت بررسی گردند در صورتی که تهدید واضحی برای حیات آنها وجود نداشته باشد باید علائم حیاتی آنها اندازه گیری شود. تاریخچه حاملگی و تاریخ آخرین پریود باید از کلیه بیماران در سنین باروری کسب گردد. پرستار تریاژ باید بیمار را از نظر کلیه شرایط زیر در حاملگی قبلی مورد بررسی قرار دهد:

✚ جفت سر راهی

✚ جفت پاره شده

در صورت حاملگی اخیر پرستار تریاژ باید بیمار را از نظر حاملگی خارج رحمی و سقط خود به خودی مورد بررسی قرار دهد. کلیه بیماران حامله ۱۴ تا ۲۰ هفته و بالاتر باید بر اساس مقررات موسسه درمانی خاص سریعاً توسط پزشک ویزیت گردند. بیمار بعد از زایمان با خونریزی شدید واژینال نیز باید سریعاً توسط پزشک ویزیت گردد. کلیه بیماران زن حامله یا بعد از زایمان که همودینامیک ناپایدار داشته و نیاز به اقدامات فوری نجات دهنده زندگی دارند باید در سطح ESI ۱ قرار گیرند.

مشکلات چشمی:

بیماران با تروما به چشم با کاهش دید نسبی یا کامل؛ بیمارانی که مواد شیمیایی به چشم آنها پاشیده شده است در خطر آسیب دائمی به چشم قرار دارند و باید در سطح ESI ۲ قرار گیرند. علل مختلف کاهش بینایی مانند انسداد شریان مرکزی رتین، گلوکوم زاویه بسته حاد، جدا شدن رتین، تروما به چشم که باعث پاره شدن کره چشم و هیفما می گردد، پاشیدن مواد شیمیایی به داخل چشم (خصوصاً مواد قلیایی که نیاز به اقدام فوری داشته تا از آسیب بیشتر به قرنیه جلوگیری شود) مواردی می باشند که نیاز به ارزیابی دقیق و درمان فوری دارند. این بیماران باید در سطح ESI ۲ قرار گیرند. با توجه به اینکه شستشوی فوری چشم یک اقدام احیا محسوب نمی گردد بنابر این اینگونه بیماران در سطح ESI ۱ قرار نمی گیرند.

مشکلات ارتوپدی:

بیماران با علائم و نشانه هایی سندرم کمپارتمان در معرض خطر از دست دادن اندام تحتانی قرار دارند و باید در سطح ESI ۲ قرار گیرند. دیگر بیماران با جراحات ارتوپدی که در معرض خطر بالا قرار دارند شامل موارد زیر می باشند: صدمات اندام تحتانی همراه با اختلال در عملکرد عصبی عروقی، آمپوتاسیون کامل یا نسبی یا مکانیسمهای تروما شامل acceleration و deceleration، شکستگی لگن، ران یا هیپ و دیگر درفتگی های اندام تحتانی این گونه بیماران نیاز به ارزیابی دقیق داشته و علائم حیاتی آنها باید اندازه گیری گردد. شکستگی های همراه با خونریزی های شدید در بیماران که از نظر همودینامیکی پایدار نمی باشند نیز به اقدامات احیا داشته و باید در سطح ESI قرار گیرند.

کودکان:

عموما گرفتن تصمیم صحیح توسط پرستار تریاژ در هنگام تریاژ کودکان خصوصا نوزادان بسیار مشکل می باشد گرفتن تاریخچه صحیح از مراقب کودک و بررسی سطح فعالیت کودک بسیار مهم می باشد. کودک بی قرار و ناراحت عموما در معرض خطر یک بیماری جدی می باشد. شرایط زیر به عنوان موقعیتهای بحرانی در نظر گرفته می شود:

- تشنج
- سپتی سمی و کم آبی شدید
- دیابت کتواسیدوز
- سوءختگی ها
- تروما به سر کودک
- مسمومیت با ویتامین ، آهن و بلعیدن جسم خارجی
- نوزادان کمتر از ۲۸ روز با تب ۳۸ درجه یا بیشتر

پیوند:

بیماران بعد از پیوند اعضاء بسیار ناخوش بوده و شرایط آنها باید بحرانی فرض گردد. آنها با شکایات زیر به اورژانس بیمارستان مراجعه می نمایند :

- رد عضو پیوند شده
- عفونت خونی و دیگر عوارض
- بیمارانی که در لیست پیوند اعضاء قرار دارند نیز در موقعیت خطر قرار دارند.

مشکلات تنفسی:

شکایات تنفسی زیادی وجود دارد که بیمار را در موقعیت بحرانی قرار می دهد. بیماران با دیسترس تنفسی خفیف تا متوسط باید ارزیابی بیشتری از آنها از نظر تعداد تنفس و پالس اکسی متری به عمل آید تا مشخص گردد که بیمار پارامترهای سطح ESI ۲ را دارا می باشد یا خیر. بیماران با دیسترس تنفسی شدید که نیاز به انتوباسیون داخل تراشه دارند در سطح ESI ۱ قرار می گیرند بیماران با دیسترس تنفسی شدید که با وجودی که اکسیژن دریافت می نمایند و ونتیله می شوند وضعیت تنفسی آنها هر لحظه بدتر می شود. در موقعیت بحرانی قرار دارند. و باید در سطح ESI ۲ قرار گیرند.

علل بالقوه دیسترس تنفسی شامل موارد زیر است:

- آسم
- آمبولی ریه
- پلورال افیوژن

✚ پنوموتراکس

✚ آسپیراسیون جسم خارجی

✚ استنشاق گازهای سمی

✚ - کم شدن عمق تنفس که با عموماً با دردهای قفسه سینه دیده می شود.

مسمومیتها:

بیماران با مصرف بیش از حد دارو باید سریعاً ارزیابی گردند و شرایط آنها بحرانی در نظر گرفته شود. عموماً تعیین نوع و میزان داروی استفاده شده بسیار مشکل می باشد. در صورتی که بیمار به قصد خودکشی داروی بیش از حد مصرف نموده است و ایده خودکشی دارد شرایط بیمار باید بحرانی در نظر گرفته شود. بیماری که آپنه داشته و یا در بدو ورود به اورژانس نیاز به اقدامات احیا دارد باید در سطح ۱ قرار داده شود. دیگر بیماران پذیرش شده مسمومیت با دارو، باید در سطح ۲ قرار داده شوند.

تروما:

عموماً بیماران با حوادث ترومایی در معرض خطر بالا قرار دارند حتی اگر صدمات واضحی مشهود نباشد. کلیه مکانیسمهای تروما همراه با خطر بالا باید در سطح ۲ ESI قرار گیرند.

مگر اینکه علایم حیاتی بیمار ناپایدار بوده و بیمار نیازمند اقدامات فوری بوده که اینگونه بیماران باید در سطح ۱ این مقیاس در نظر گرفته شوند. تروماهای نافذ مانند جراحات شدید ناشی از انتقال انرژی مکانیکی و acceleration و deceleration یا هر دو، مصدومین سقوط، مصدومین تصادفات با وسایل نقلیه موتوری، گلوله خورده ها و زخم خورده های چاقو باید سریعاً و به دقت هر چه بیشتر به منظور بررسی جراحات و صدمات بالقوه و خطرناک ارزیابی گردند. پرستار تریاژ باید جزئیات زیر را در ارتباط با تروما از بیمار یا خانواده آن جمع آوری نماید:

✚ سن بیمار

✚ محیط و شرایطی که در آن تروما اتفاق افتاده است

✚ ارتفاعی که بیمار سقوط پیدا کرده است.

✚ مکان جراحات نافذ

✚ سرعتی که وسیله نقلیه با آن در حال حرکت بوده است

✚ تاریخچه کاهش سطح هوشیاری

✚ نوع گاز سمی

پرستار همچنین باید در مورد دانش بیومکانیک و مکانیسم جراحات و تروما آموزش لازم را ببیند و دانش لازم را داشته باشد. آگاهی داشتن در مورد نکات فوق وی را جهت بررسی بیمار و تصمیم گیری در مورد سطح ۲ ESI کمک خواهد نمود.

مصدومین تیر خورده به نواحی سر ، گردن ، قفسه سینه یا کشاله ران (groin) نیاز به ارزیابی توسط تیم تروما و اقدامات فوری دارند و باید در سطح ۱ Esi تریاژ شوند.

درمان زخمها:

چه چیزی یک زخم را به عنوان یک موقعیت بحرانی معرفی می نماید؟ آیا اگر خونریزی غیر قابل کنترل داشته باشد؟ اگر خونریزی شریانی وجود داشته باشد؟ در صورتی که آمپوتاسیون نسبی وجود داشته باشد؟ آیا مکانیسم جراحات بیمار را در موقعیت بحرانی و یا دیگر عوارض تروماتیک قرار می دهد؟ اکثریت زخمها پارامترهای سطح ۲ Esi را ندارند. به طور مثال بیمار با زخم چاقو در بافت زیر مخاطی ران که خونریزی کنترل شده دارد و اندام انتهایی بیمار عملکرد عصبی و عروقی مطلوبی دارد در سطح ۴ Esi قرار می گیرد. هر گونه خونریزی کنترل نشده که نیاز به اقدامات نجات بخش زندگی دارد تا بیمار به وضعیت نرمال برگردد در سطح ۱ ESI تریاژ قرار می گیرد.

گیجی ، خواب آلودگی و کاهش سطح هوشیاری :

دو مین سوال که در تریاژ بیمار در سطح ۲ Esi کمک کننده است به شرح زیر است:

آیا بیمار گیج ، خواب آلوده و یا کاهش سطح هوشیاری دارد؟

شکایت شایع دیگری که پرستاران تریاژ در اورژانس با آن مواجه می گردند اختلال در وضعیت مغزی (mental) می باشد. عموماً این بیماران توسط تکنیسینهای اورژانس ، خانواده و یا نزدیکان خود به اورژانس مراجعه می نمایند. در نقطه تصمیم گیری B در الگوریتم Esi گیجی ، خواب آلودگی و کاهش سطح هوشیاری وجود حمله یا اختلال حاد در سطح هوشیاری بیمار (Loc) را مطرح می نماید.

گیجی همراه با دمانس مزمن بیمار را در سطح ۲ قرار نمی دهد. سه عامل اشاره شده در بالا (گیجی ، خواب آلودگی و کاهش سطح هوشیاری) ممکن است به علل مختلف طبی زیر به وجود آیند:

✚ سکت

✚ حمله موقت ایسکمیک (TIA)

✚ عوامل پاتولوژیک که به ساختار مغز صدمه وارد نموده اند.

✚ عوامل متابولیک

✚ اختلالات الکترولیتی مانند هیپو گلیسمی و هیپوناترمی

✚ عوامل توکسیک

این قسمت از الگوریتم معمولاً بسیار واضح بوده و به راحتی می تواند تفسیر گردد. اگر تاریخچه بیمار نا مشخص باشد و در هنگام تریاژ بیمار گیج ، خواب آلوده و کاهش سطح هوشیاری داشته باشد پرستار تریاژ باید این شرایط را تازه قلمداد نموده و بیمار را در سطح ۲ ESI قرار دهد. همانند موارد قبلاً اشاره شده در صورتی که بیمار سه موقعیت فوق را داشته باشد و نیازمند اقدامات احیا که قبلاً توضیح داده شده است باشد در سطح ۱ قرار داده می شود.

درد شدید / دیسترس:

سوال آخری که در تریاژ بیمار در سطح Esi ۲ کمک کننده است به شرح زیر است:

آیا بیمار درد شدید یا دیسترس دارد؟ بیمار باید از نظر وجود درد شدید یا دیسترس مورد بررسی قرار گیرد. کلیه بیماران که در ابزار بررسی درد نمره ۷ از ۱۰ و یا بالاتر را کسب نموده اند باید در سطح ESI۲ مورد ملاحظه قرار گیرند.

ملاحظه نمودن واژه بسیار مهمی باشد. این بدین معنی است که پرستار تریاژ هنگام تصمیم گیری باید هم به میزان درد بیمار و هم شرایط بالینی او توجه نماید و آنگاه بیمار را در سطح ۲ قرار دهد.

برای مثال بیماری که به علت افتادن یک جسم سنگین بر روی دست خود به اورژانس بیمارستان مراجعه نموده است و میزان درد او در برآورد میزان درد ۱۰ از ۱۰ است این بیمار درد شدیدی را تحمل می نماید و ممکن است دچار شکستگی شده باشد. این بیمار قبل از ورود به اورژانس هیچ اقدامی برای کاهش درد خود انجام نداده است. سطح تریاژ صحیحی که می توان به این بیمار واگذار نمود سطح ۴ است. تنها منبع تشخیصی و درمانی که این بیمار نیاز دارد نیز X-RAY است. پرستار تریاژ باید جهت راحتی بیمار از یخ، بالا بردن اندام و مسکن (طبق تجویز پزشک) استفاده نماید. در نتیجه درد بیمار نیز کاهش می یابد. پرستار تریاژ باید باور داشته باشد که درد بیمار ۱۰ از ۱۰ است. و درد او را در تریاژ مدنظر قرار دهد اگر چه بیمار می تواند مدتی جهت ویزیت منتظر بماند و نیاز به اولین تخت باز آماده ندارد. به طور خلاصه پرستار تریاژ نه تنها شدت درد بیمار را بررسی می نماید بلکه شکایت اساسی بیمار، تاریخچه طبی گذشته و ظاهر فیزیولوژیک او را نیز در هنگام تعیین سطح تریاژ استفاده می نماید.

مثالهایی از بیماران که پرستار تریاژ می تواند به درد شدید آنها سطح ESI ۲ را واگذار نماید شامل موارد زیر است:

بیمار با درد پهلوی با میزان درد ۱۰ از ۱۰ که در تریاژ منتظر می باشد.

خانم ۸۰ ساله با میزان درد ۷ از ۱۰ که درد منتشر در ناحیه شکم و تهوع شدید دارد.

بیمار ۳۰ ساله با بحران درد حاد آنمی سیکل سل

بیمار انکولوژی با درد شدید

بیماران سوختگی با درصد بالا یا نسبی که نیاز به اقدامات فوری کنترل درد دارند.

کلیه بیماران باید از نظر وجود درد بررسی گردند و میزان درد آنها با استفاده از ابزارهایی مانند ابزار قیاسی درد مشاهده ای اندازه گیری می گردد. بسیاری از پرستاران تریاژ از اینکه میزان درد بیمار را در تریاژ ثبت نمایند و آنگاه بیمار را منتظر نگه دارند احساس ناخوشایندی دارند. این نکته مهم است که میزان درد بیمار که توسط خود او گزارش می شود تنها یک قسمت از بررسی بیمار می باشد. برای مثال گاهی پرستاران تریاژ با بیمارانی مواجه می شوند که در تریاژ در حال خندیدن می باشند یا با تلفن صحبت می نمایند و یا در حال خوردن هستند اما میزان درد خود را بالاتر از ۱۰ گزارش می نمایند. در صورتی که پرستار در بررسی ذهنی و عینی خود متوجه این نکته گردد که بیمار فوق

پارامترهای سطح ۲ تریاژ را دارد باید او را در سطح ۲ مد نظر قرار دهد. در صورتی که شرایط بیمار اورژانسی باشد پرستار تریاژ باید اولین تخت باز را برای بیمار در نظر بگیرد.

و نهایتاً برای قرار دادن بیمار در سطح ۲ ESI پرستار تریاژ باید بررسی نماید که آیا بیمار دیسترس شدید دارد یا خیر. دیسترس شدید می‌تواند منشأ فیزیولوژیک یا روانی داشته باشد. بیمارانی که علاوه بر درد دیسترس شدید تنفسی را تجربه می‌نمایند در سطح ۲ ESI به علت اختلالات فیزیولوژیک قرار می‌گیرند. دیسترس شدید روانی شامل موارد زیر می‌باشند:

✚ مصدومین تجاوزات جنسی

✚ مجروحین جنگی

✚ رفتارهای پرخاشگرانه در اتاق تریاژ

✚ مصدومین خشونت خانگی

✚ تجربه واکنش سوگ به صورت حاد

خلاصه:

ما در این فصل سوالات و نکات کلیدی را که در قرار دادن بیمار در سطح ۲ تریاژ کمک کننده می‌باشد را مرور نمودیم. پرستار تریاژ باید به این نکته مهم توجه نماید در صورتی که بیمار با وضعیت بحرانی، در اورژانس نادیده گرفته شود و بیمار به ناچار به مدت طولانی منتظر بماند عواقب ناگواری بدنبال خواهد بود.

فصل پنجم

منابع تشخیصی و درمانی

سیستمهای تریاژ سنتی تنها بر شدت وخامت شرایط بیمار تکیه داشتند. در این سیستمها پرستار تریاژ سطح تریاژ بیمار را مشخص می‌نمود و قضاوت می‌نمود که بیمار چه مدت برای ویزیت توسط پزشک منتظر بماند. سیستم تریاژ Esi یافته جدیدی می‌باشد که نه تنها به این نکته توجه دارد که چه کسی ابتدا ویزیت گردد همچنین به پیش بینی منابع محتمل تشخیصی و درمانی مورد نیاز برای استقرار بیماری که در سطوح پایین تریاژ قرار دارد نیز می‌پردازد. این فصل در ارتباط با پیش بینی منابع مورد نیاز برای بیماران در این سیستم مواردی را بحث می‌نماید و سپس به توصیف انواع این منابع می‌پردازد.

همچنین شامل مثالهایی از بیماران سطح ۳ تا ۵ می‌باشد و تعداد منابعی که این بیماران نیاز دارند را بیان می‌نماید. به صورت تاریخی سیستم تریاژ جامع (comprehensive) مدل غالب تریاژ جهت سطح بندی بیماران در اورژانسهای ایالات متحده آمریکا بوده است. سیستمهای تریاژ جهت سطح بندی بیمار به بررسی علایم حیاتی، جمع آوری اطلاعات عینی و ذهنی، تاریخچه طبی گذشته، آلرژیها و داروهای مصرفی بیمار توجه می‌نمودند. پیش بینی منابع تشخیصی و درمانی مورد نیاز برای بیمار یک قسمت جدایی ناپذیر و اساسی جهت قرار دادن بیمار در سطح ۳ و ۴ ESI می‌باشد. تذکر این نکته لازم و ضروری می‌باشد که پیش بینی منابع برای بیماران در الویتهای بالای

تریاز (سطح ۱ و ۲) کاربردی ندارد. در نظر داشتن منابع محتمل جهت بیمار وجه تمایز این سیستم با سیستمهای دیگر تریاز است. در سیستمهای دیگر تریاز تنها به سطح بندی بیمار بر اساس وخامت وضعیت بیمار می پردازند. زمانی که دکتر ورزو ایتل سیستم تریاز ESI را ابداع نمودند این قسمت را به الگوریتم اضافه نموده تا پرستار تریاز بتواند تصمیم گیری بهتری در مورد تریاز بیماران به عمل آورد. آنها اعتقاد داشتند پرستار تریاز با تجربه ماهر در اورژانس می تواند نوع و تعداد آزمایشات، اقدامات درمانی و یا مشاوره ها را که بیمار در طول اقامتش در اورژانس نیاز دارد را پیش بینی نماید. در مطالعات اخیری که در ارتباط با سیستم تریاز ESI انجام گرفته است صحت این امر واضح شده است. این مطالعات نشان داده است که پرستار تریاز قادر به پیشگویی منابع مختلف تشخیصی و درمانی جهت اداره درمان بیمار می باشد. در مطالعه ای که در ۷ واحد اورژانس در نواحی مختلف کشور، شهری و روستایی و دانشگاهی و غیر دانشگاهی انجام گردید پرستاران تریاز در ۷۰ درصد موارد قادر بودند که منابع تشخیصی و درمانی مورد نیاز بیمار را پیش گویی نمایند. پرستار تریاز به منظور تصمیم گیری صحیح در مورد استقرار بیمار در واحد اورژانس به پیش گویی تعداد منابع مورد نیاز بیمار می پردازد. تحقیقات نشان داده است که سطوح تریاز ESI با پی آمدهای بیمار ارتباط دارند. این پی آمدها شامل میزانهای پذیرش و مرگ و میر می باشد. لازم به تاکید مجدد خواهد بود که پیش گویی منابع تشخیصی و درمانی تنها برای بیماران کاربر دارد که شرایط آنها حاد نباشد. در نقطه تصمیم گیری A و B در الگوریتم ESI (شکل ۱-۵) پرستار تریاز تصمیم گیری می نماید که بر اساس وخامت شرایط بیمار پارامترهای در نظر گرفته شده در سطح ۱ و ۲ ESI را دارد یا خیر تا بیمار را در آن سطوح تریاز قرار دهند.

در نقطه تصمیم گیری C پرستار بیمار را بر اساس وخامت وضعیت و پیش گویی منابع مورد نیاز در سطوح ۳ تا ۵ قرار می دهد.

بنا بر این پرستار تریاز تنها زمانی تعداد منابع را مورد ملاحظه قرار می دهد که پاسخ به سوالات نقاط تصمیم گیری A و B خیر باشد.

جهت شناسایی منابع مورد نیاز بیمار در اورژانس پرستار تریاز باید با استانداردهای مراقبت آشنا باشد. راه آسان تفکر در مورد شناسایی منابع مورد نیاز برای بیمار پاسخ به سوال زیر می باشد:

با توجه به شکایت اصلی مطرح شده توسط بیمار احتمالاً چه منابعی در اورژانس بیمارستان برای وی استفاده خواهد شد؟

پرستار تریاز از اطلاعات زیر جهت تخمین تعداد و نوع منابع مورد نیاز بیمار استفاده می نماید:

بررسی مختصر داده های جمع آوری شده عینی و ذهنی

تاریخچه طبی گذشته

داروهای مصرفی

سن و جنس

برای مثال نوجوان سالم با زخم ساده در ناحیه پای خود و عدم وجود نکته خاصی در تاریخچه طبی گذشته خود تنها به یک منبع تشخیصی و درمانی نیاز دارد: بخیه زدن

از سویی دیگر یک بیمار سالمند با مشکلات طبی متعدد و مزمن و عدم وجود تاریخچه گیجی در گذشته که با زخم ناحیه سر به علت سقوط به اورژانس بیمارستان مراجعه نموده است به چند منابع تشخیصی و درمانی نیاز خواهد داشت: مانند بخیه زدن، آزمایشات خون و ادرار، نوار قلب، X-ray، مشاوره های مختلف تخصصی استفاده صحیح از سیستم تریاژ ESI مشروط به توانایی پرستار جهت پیشگویی منابع مورد نیاز بیمار می باشد بنابر این استفاده موثر از این سیستم وابسته به پرستار تریاژ با تجربه و ماهر می باشد. به صورت کلی ما با ویر داریم که از هر نوع سیستم تریاژی که استفاده می شود نیاز به پرستار تریاژ با تجربه در اورژانس وجود دارد تا تریاژ ایمن برای بیماران انجام گیرد.

اصول راهنما برای طبقه بندی منابع در سیستم تریاژ ESI در جدول ۱-۵ به نمایش گذاشته شده است. سطوح ۳ و ۴ و ۵ تریاژ با توجه به پیش بینی منابع مورد نیاز بیمار تشخیص داده می شوند و در نهایت بر اساس آن وضعیت بیمار در اورژانس تعیین تکلیف می گردد. بر اساس تخمین منابع توسط پرستار تریاژ بیمارانی که به هیچ منبع تشخیصی و درمانی نیاز ندارند در سطح ۵ تریاژ قرار می گیرند. بیمارانی که به یک منبع نیاز دارند در سطح ۴ تریاژ سطح بندی گردیده و بیمارانی که دو یا بیشتر از منابع تشخیصی و درمانی نیاز دارند در سطح ۳ تریاژ ESI طبق بندی خواهند شد. تجربه نشان داده است که بیمارانی که به دو یا چند منبع تشخیصی و درمانی نیاز داشته اند به میزان بالایی پذیرش بیمارستانی شده و طول مدت اقامت بالاتری در اورژانس داشته و مرگ و میر آنها بالاتر بوده است

جدول ۱-۵: منابع تشخیصی و درمانی برای سیستم تریاژ ESI

به عنوان منبع محاسبه میگردند	به عنوان منبع محاسبه نمیگردند
آزمایشات (خون و ادرار)	تاریخچه، معاینه بالینی (شامل لگن)
X RAY، نوار قلب، MRI، CT، اولتراسوند، آنژیوگرافی	- آزمایشات POINT-OF-CARE
مایعات وریدی (مایع درمانی)	سالین لاک یا هپارین لاک
داروهای استنشاقی وریدی و عضلانی	- داروهای خوراکی - واکسن کزاز - تجدید نسخه
مشاوره های تخصصی	تماس تلفنی با PCP
پروسیجرهای ساده: ۱= (سوند فولی) پروسیجرهای پیچیده: ۲= مانند بیهوشی عمومی	مراقبت زخم ساده (پانسمان، کنترل مجدد) اسپیلنت، چوب زیر بغل، آویزان نمودن عضو شکسته

منابع لیست شده در جدول ۱-۵ اصول راهنمایی عمومی از انواع تستهای تشخیصی، پروسیجرها و اقدامات درمانی می باشد که در سیستم تریاژ ESI به عنوان منبع محاسبه می گردند. پرستاران تریاژ نباید نگران این موضوع باشند که کلیه منابع را به خاطر بیاورند عمومی ترین منابع تشخیصی و درمانی در جدول ۱-۵ لیست گردیده است. نمایش کامل منابع در اورژانس مورد نیاز و عملی نیست. در حقیقت پرستار اورژانس در تریاژ بیماران بر اساس سیستم تریاژ ESI تنها باید پیش گویی نماید که بیمار نیازی به منابع ندارد، نیاز به یک منبع دارد و یا به دو یا چند منبع نیاز دارد و به خاطر داشتن کلیه منابع و لیست نمودن آن ممکن است دشوار باشد.

زمانی که پرستار تریاژ این نکته را دریافت که بیمار به دو منبع تشخیصی و درمانی نیاز دارد دیگر نیازی به تخمین منابع دیگر مورد نیاز بیمار ادامه دهد. پیش بینی منابع مود نیاز بیمار در سیستم تریاژ ESI در تمایز بین بیماران با مشکلات پیچیده از بیمارانی که مشکلات ساده تری دارند کمک کننده است. اقداماتی که به عنوان منبع در این سیستم ملاحظه می گردند ممکن است یک سطح بررسی یا پروسیجرهایی جهت معاینه یا اقداماتی مختصری که توسط پرسنل اورژانس انجام می شود و یا پرسنل خارج از اورژانس را درگیر می نماید باشد. منابعی که به میزان بیشتری وقت پرسنل داخل اورژانس را می گیرد (تجویز داروهای وریدی و یا گذاشتن چست تیوب) و آنهایی که نیاز به پرسنل یا منابع خارج از اورژانس دارند (مشاوره های جراحی و یا عکسهای رادیوگرافی) طول اقامت بیمار در اورژانس را افزایش داده و نشاندهنده پیچیدگی شرایط بیمار بوده و بنابر این بیمار سطح بالاتری از تریاژ را خواهد داشت.

عموما در مورد پیش بینی منابع در اورژانس بیمارستان سوالاتی مطرح می گردد به عنوان مثال چه تعداد آزمایش خون و ادرار و X-ray یک منبع را تشکیل می دهند؟ در تریاژ ESI، پرستار تریاژ باید انواع مختلف منابع را جهت تعیین تکلیف بیمار در اورژانس شمارش نماید نه تعداد تستهای منفرد را به طور مثال:

✚ شمارش کامل گلبولهای قرمز (CBC) و الکترولیتها یک منبع را تشکیل می دهد (تست های آزمایشگاهی)

✚ CBC و X-ray دو منبع محاسبه می شود (تستهای آزمایشگاهی و X-ray)

✚ CBC و آزمایشات ادرار دو نوع تست هستند و لی یک منبع محاسبه می شوند.

✚ عکس قفسه سینه و عکس از جمجمه یک منبع محاسبه می شود (X-ray)

✚ فیلمهای نخاع گردنی و سی تی اسکن سر دو منبع محاسبه می شود (سی تی اسکن و X-ray)

سوال دیگری که در مورد شمارش منابع بیمار در تریاژ پرسیده می شود کاربرد اسپیلنت (تخته شکسته بندی) می باشد که آیا به عنوان منبع محاسبه می گردد یا خیر؟ در صورتی اسپیلنت منبع محاسبه می گردد که بیمار با رگ به رگ شدگی مچ پا در سطح ۳ تریاژ قرار گیرد (X-ray و اسپیلنت).

دیگر سوال مطرح در مورد منابع در ارتباط با شستشوی چشم می باشد که آیا به عنوان یک منبع مطرح است یا خیر؟ بیماران که مواد شیمیایی به داخل چشم آنها پاشیده شده است در سطح ۲ تریاژ قرار می گیرند زیرا در موقعیت بحرانی و خطر قرار دارند به علت مواد شیمیایی پاشیده شده. بنابر این شستشوی چشم یک فاکتور کلیدی برای سطح بندی تریاژ آنها محسوب نمی گردد در صورتیکه مشکلات چشمی به علت ورود گرو غبار به داخل چشم باشد بیمار در

موقعیت خطر قرار نداشته و در نتیجه در این بیماران شتشی چشم به عنوان یک منبع محاسبه می گردد. و بیمار در سطح ۴ تریاژ می گردد.

معاینه چشم به عنوان یک منبع مد نظر قرار نمی گیرد زیرا خود قسمتی از معاینه فیزیکی می باشد. سوالات دیگری که به صورت متداول پرسیده می شود همراه با پاسخ آنها در فصل ۵ تحت عنوان سوالات رایج در ضمیمه A لیست گردیده است. سوال دیگر در این زمینه که توسط پرسنل بالینی مکرراً مطرح می گردد در مورد واژه "منابع محسوب نمی گردد" که در جدول ۱-۵ نمایش داده شده است. هدف از بیان مواردی که منابع محسوب نمی شود کمک به پرستار تریاژ است که به سرعت و دقت بیماران را در ۵ سطح متمایز مقیاس ESI تقسیم بندی نماید. همانطوریکه مشاهده می نمایید د موارد زیر منبع در نظر گرفته نشده است:

➤ معاینات بالینی

➤ تستهای متمرکز بر مراقبت Point of care

یا اقداماتی که طولانی تر شدن اقامت بیمار در اورژانس را بدنبال نداشته باشد و یا نشاندهنده پیچیدگی شرایط بیمار نباشد. استانداردهای مراقبت که برای کلیه بیماران در اورژانس انجام می گیرد شامل گرفتن تاریخچه، معاینات فیزیکی و حتی معاینه لگن یک منبع برای طبقه بندی در ESI محسوب نمی گردند. زیبایی سیستم ESI سادگی آن است. هدف اصلی از این سیستم تمایز بین بیمارانی می باشد که نیاز به دو منبع تشخیصی و درمانی داشته (سطوح ۳ و بالاتر) از بیمارانی که مشکلات ساده تر داشته و نیاز به کمتر از دو منبع دارند (سطح ۴ و ۵). پرستاران تریاژ نباید این سیستم را با تمرکز بر روی تعریف منابع پیچیده نمایند. معمولاً بیمار به منبع نیاز نداشته، ۱ یا ۲ یا بیشتر منبع تشخیصی و درمانی نیاز خواهد داشت.

تفکر در مورد منابع صرف شده برای بیمار ممکن است از مکانی به مکان دیگر و پرسنل به پرسنل دیگر و حتی بیماران خاص متفاوت باشد. پرستاران تریاژ تمایل دارند که برای بیماران با مشکلات مشابه منابع تشخیصی و درمانی یکسانی را پیش بینی نمایند به صورت ایده ال باید برای بیماران با تظاهرات بالینی یکسان منابع تشخیصی و درمانی یکسانی را پیش بینی نماییم. به طور مثال یک پرستار ممکن است در اورژانس با بیمار ۸۲ ساله ای که از خانه سالمندان مراجعه نموده است مواجه شود که سوند فولی دارد و شکایت اساسی آن تب و سرفه باشد منابعی که برای این بیمار انتظار می رود استفاده شود شامل موارد زیر است:

➤ تست خون و ادرار

➤ chest - xray

پرستار تریاژ در این مورد به راحتی برآورد می نماید که بیمار به ۲ یا بیشتر از منابع تشخیصی و درمانی نیاز دارد و بنابر این بیمار را در سطح ۳ مقیاس ESI قرار میدهد.

تفاوتهای اندکی در عملکرد اورژانسها ی مختلف وجود دارد اما به طور مختصری بر سطح بندی بیمار در تریاژ تاثیر می گذارند. برای مثال تعدادی از اورژانسها تستهای حاملگی را در اورژانس انجام می دهند (منبع در ESI محسوب نمی گردد) در حالیکه واحدهای دیگر اورژانس این تست را به آزمایشگاه می فرستند در نتیجه به عنوان منبع محاسبه

می گردد. اگر چه در بیشترین بیماران آزمایش حاملگی تنها منبع آنها محسوب نمی گردد و به ۲ یا چند منبع تشخیصی و درمانی علاوه بر تست حاملگی نیاز خواهند داشت. مورد دیگر که باید در این زمینه مورد توجه قرار گیرد گلو درد است در تعدادی از بیمارستانها از این گونه بیماران کشت حلق به عمل می آید (به عنوان یک منبع محاسبه می گردد، ESI سطح ۴) در حالیکه در اورژانسی دیگر منبع محسوب نمی گردد و بیمار در سطح ۵ قرار می گیرد. مثال دیگر استفاده از قوانین اتاوا برای قوزک پا (Ottawa rules for ankle) می باشد که قوانین ثابتی در جهت تعیین نیاز به رادیوگرافی از مچ پا برای بیمارانی که با صدمات مچ پا به اورژانس مراجعه می نمایند می باشند. موسسات بیمارستانی از این قوانین به صورت متفاوتی استفاده می نمایند. در بعضی از موسسات از این قوانین در تریاژ بیمارستان مورد ملاحظه قرار می گیرد و بعضی از موسسات از این قوانین استفاده نمی نمایند و در نتیجه در موسساتی که از این قوانین استفاده می گردد ممکن است تعداد کمتری X-ray از بیمار به عمل آید.

درجه حرارت نیز یکی از پارامترهای مهم در بررسی بیماران و تعیین منابع مورد نیاز کودکان زیر سه سال می باشد که در فصل ۶ به تفصیل در مورد آن بحث می گردد.

از دیدگاه بالینی بیماران سطح ۴ و ۵ می توانند چندین ساعت جهت ویزیت پزشک منتظر بمانند در حالیکه از نقطه نظر مشتریان این بیماران باید سریعاً ویزیت شوند و تعیین تکلیف شوند. و یا در fast-track و قسمت مراقبت فوری تحت نظر باشند.

ارائه دندگان مراقبت در سطوح متوسط

جدول ۲-۵: مثالهایی از منابع در نظر گرفته شده برای بیماران سطح ۳-۵ Esi

سناریو	منابع پیش بینی شده	سطح تریاژ ESI
درد یک چهارم تحتانی راست: مرد ۲۵ ساله با درد یک چهارم تحتانی راست شکم که از امروز صبح شروع شده است تهوع دارد و اشتهای ندارد	منابع ESI: به دو یا چند منبع نیاز دارد معاینه مطالعات آزمایشگاهی مایع وریدی سی تی شکم احتمالاً مشاوره جراحی	۳
درد در ناحیه انتهایی پای چپ: زن چاق ۴۵ ساله که درد در نواحی انتهایی پای چپ همراه با ورم دارد که از ۲ روز پیش شروع شده است. این مشکل بعد از ۱۲ ساعت رانندگی در ماشین برای وی به وجود آمده است	منابع ESI: به دو یا چند منبع نیاز دارد معاینه مطالعات آزمایشگاهی مطالعات غیز تهاجمی عروقی اندام تحتانی درمان ضد انعقادی (احتمالاً)	۳
صدمه به قوزک پا: خانم ۱۹ ساله سالم که مچ پای آن در هنگام بازی ورزشی	منابع ESI: به یک منبع نیاز دارد - معاینه	۴

	- X-RAY از ناحیه مچ پا - بانداژ کشی (منبع Esi محسوب نمی گردد) - استفاده از عصای زیر بغل جهت راه رفتن (منبع Esi محسوب نمی گردد)	پیچیده خورده است . ادم در استخوان مالتوس جانبی دارد صدمه به علت تحمل وزن وی بوده است
۴	منابع ESI: به یک منبع نیاز دارد - معاینه - آزمایش ادرار و کشت ادرار - HCG ادرار (احتمالاً) - تجویز نسخه	علایم عفونت مجاری ادراری: خانم ۲۹ ساله سالم با علایم عفونت مجاری ادراری ، ظاهر بیمار خوب است ، تب ندارد و ترشح واژینال ندارد
۵	منابع ESI: به هیچ منبع تشخیصی و درمانی نیاز ندارد - معاینه - تجویز نسخه	پیچک سمی: کودک ۱۰ ساله سالم با وجود سم پیچک سمی بر روی اندامها
۵	منابع ESI: به هیچ منبع تشخیصی نیاز ندارد	تجدید نسخه: مرد ۵۲ ساله سالم که داروهای فشار خون او از دیروز تمام شده ست فشار خون بیمار ۱۵۰/۸۴ است و مشکل حادی ندارد.

فصل هفتم

نقش علایم حیاتی

در تریاژ ESI

مقدمه:

ما در این فصل بر روی نقطه تصمیم گیری D متمرکز می شویم : علایم حیاتی بیمار. زمانی که پرستار تریاژ به این نقطه در الگوریتم می رسد می داند که بیمار پارامترهای سطح ۱ و ۲ ESI را ندارد همچنین می داند که بیمار به ۲ یا چند منبع تشخیصی درمانی نیاز دارد . بیماری که به دو یا چند منبع تشخیصی و درمانی نیاز خواهد داشت حداقل در سطح ۳ ESI قرار خواهد گرفت. در این نقطه از الگوریتم پرستار تریاژ به اندازه گیری علایم حیاتی بیمار می پردازد که شامل ضربان قلب، تعداد تنفس و میزان اشباع اکسیژن خون می باشد . درجه حرارت نیز در کودکان زیر ۳ سال اندازه گیری می گردد. در صورتی که علایم حیاتی اندازه گیری شده از محدوده خطر در نقطه تصمیم گیری D بیشتر باشد پرستار تریاژ باید بیمار را از سطح ۳ تریاژ ESI به سطح ۲ ارتقاء دهد. در طول دوره آموزشی تریاژ ESI باید زمان بیشتری برای یادگیری اهمیت علایم حیاتی در تصمیم گیری در مورد ارتقاء سطح تریاژ بیمار از سطح ۳ به ۲ در نظر گرفت. در این دوره باید تاکید گردد که تصمیم پرستار تریاژ با تجربه در قرار دادن بیمار در سطح ۲ تریاژ در صورتیکه بیمار پارامترهای در نظر گرفته شده برای سطح ۲ را داشته باشد. بسیار اهمیت دارد که بر اساس تاریخچه طبی گذشته ، داروهای مصرفی در حال حاضر و بررسی اطلاعات ذهنی و عینی و ظاهر عمومی بیمار خواهد بود. این تصمیم بر

اساس همچنين بر اساس قضاوت باليني پرستار ترياز و دانش او در مورد محدوده طبيعي علايم حياتي در سنين مختلف و فاکتورهایی مانند داروها، تاريخچه طبي گذشته و سطح درد که بر علايم حياتي بیمار تأثير گذار هستند می باشد.

شکل ۱-۶: محدوده خطر علايم حياتي

ضربان قلب:

کمتر از سه ماه: بالاتر از ۱۸۰

۳ ماه تا ۳ سال: بالاتر از ۱۶۰

۳ سال تا ۸ سال: بالاتر از ۱۴۰

بالاتر از ۸ سال: بالاتر از ۱۰۰

تعداد تنفس :

کمتر از سه ماه: بالاتر از ۵۰

۳ ماه تا ۳ سال: بالاتر از ۴۰

۳ سال تا ۸ سال: بالاتر از ۳۰

بالاتر از ۸ سال: بالاتر از ۲۰

میزان اشباع گلوبولهای قرمز خون : کمتر از ۹۲

درصد

جدول ۱-۶: استانداردهای علائم حیاتی

علائم حیاتی	تعریف
فشار خون	فشار خون در درون شریانهای سیستمیک می باشد که توسط انقباض بطن چپ ، مقاومت مویرگها و آرتریولها ، الاستیسسته یا خاصیت ارتجاعی دیواره شریانها همینطور غلظت و حجم خون نگهداری می گردد
ضربان قلب	اندازه گیری طپش های قلب می باشد تعداد ضربان در دقیقه ثبت می گردد
درجه حرارت	- درجه حرارت: شاخص وجود بیماری یا عدم سلامت بدن غیر وابسته به دیگر علائم جمع آوری شده از تشخیص های جسمی ساده
تعداد تنفس	- تعداد تنفس در دقیقه که ثبت می گردد.
میزان اشباع اکسیژن خون	اشباع اکسی هموگلوبین که بر حسب جذب نور اندازه گیری می گردد . در صورت کاهش این پارامتر می توان به اختلالات ریوی یا قلبی و عروقی پی برد..
درد	یک حس ناراحت کننده که به وسیله ساختارهای عصبی خاصی به مغز منتقل می گردد مکان درک آن به وسیله احساسات و شناخت تعدیل می گردد

تعریف علائم حیاتی :

به صورت سنتی علائم حیاتی ، شامل اندازه گیری ساده پارامترهای فیزیولوژیکی مانند درجه حرارت ، فشار خون ، نبض و تعداد تنفس همینطور پالس اکسی متری می باشد. (جدول ۱-۶)

موارد فوق به کرات جهت بیماران در موسسات بهداشتی و درمانی استفاده میگردد. در حال حاضر ادبیات پرستاری تاکید خاصی بر روی درد دارد. به جهت اهمیت بررسی و درمان درد انجمن درد آمریکا درد را به عنوان پنجمین فاکتور در علائم حیاتی در نظر گرفته است. بررسی درد یکی از قسمتهای مهم الگوریتم ESI است که در گامهایی بالایی توضیح داده شده است. بنابر این ضربان قلب، تعداد تنفس و میزان اشباع اکسیژن خون. درجه حرارت نیز در کودکان زیر ۳ سال به عنوان پارامترهای در نظر گرفته شده در نقطه تصمیم گیری D می باشد. علائم حیاتی به عنوان مجموعه اطلاعات عینی جمع آوری شده در مورد سلامت عمومی بیمار می باشد. اطلاعاتی که از اندازه گیری علائم حیاتی بدست خواهند آمد در تفسیر ما در مورد شرایط کلی بیمار تاثیر گذار خواهد بود بنابر این جهت تشخیص و

درمان بیمار از اهمیت بسزایی برخوردار می باشد اگر چه علائم حیاتی به تنهایی نمی تواند تصویر کاملی از شرایط بیمار را در اختیار ما بگذارد. علائم حیاتی می تواند تحت تاثیر فاکتورهای زیر قرار گیرد:

داروهای تجویز شده جهت بیمار، داروهای گیاهی و داروهای مخدرتفریحی برای مثال بتا بلوکرها ممکن

است باعث برادی کاردی گردد و تاکی کاردی به علت شوک را مهار نماید.

هیپوتیروئیدیسم که در سالمندان شایع است باعث کاهش درجه حرارت بدن بیمار می گردد حتی اگر بیمار

دچار عفونت خونی یا سپسیس شده باشد.

یک نوجوان ممکن است به علت مصرف داروهای مخدرتفریحی با تب به اورژانس بیمارستان مراجعه نماید.

علائم حیاتی شاخص های جاری، روا و متغیری می باشند که برای ارزیابی بیماران کاربرد دارند. علائم حیاتی ممکن است وابسته به شخص انجام دهنده متغیر گزارش گردند. همچنین تعریف علائم حیاتی ممکن است در کتب و منابع گوناگون بسیار متفاوت باشد. حتی در بهترین شرایط اندازه گیری علائم حیاتی از روایی و پایایی بالایی برخوردار نمی باشد. ظاهر عمومی بیمار و تصویر بالینی او در صحت اندازه گیری علائم حیاتی نقش دارند. در صورتی که پرستار تریاژ قضاوت نماید و به این نتیجه برسد که اندازه گیری علائم حیاتی جهت شناسایی خطرات محتمل برای بیمار کمک کننده باشد باید علائم حیاتی اندازه گیری گردند. به طور مثال بیماری که از داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی استفاده می نماید یا شیمی درمانی و یا بیماریهای مانند ایدز دارد درجه حرارت بیمار باید اندازه گیری گردد.

آیا اندازه گیری علائم حیاتی در تریاژ لزومی دارد؟

قبل از استفاده از سیستمهای ۵ مرحله ای در تریاژ بیمارستانهای آمریکا به صورت روتین قبل از بررسی سطح تریاژ، علائم حیاتی کلیه بیمارانی که به اورژانس بیمارستان مراجعه می نمود اندازه گیری می گردید. علائم حیاتی به عنوان قسمت اساسی بررسی اولیه پرستار مورد ملاحظه قرار می گرفت و در حقیقت در اغلب اوقات ابزار تصمیم گیری بود. در سیستم تریاژ سه مرحله ای اندازه گیری علائم حیاتی به منظور برآورد مدت زمان انتظار بیمار کاربرد داشت. در بسیاری موارد در صورتی که علائم حیاتی بیمار در محدوده نرمال قرار داشت بیمار می توانست برای مدت زمان طولانی تری منتظر بماند. بنابراین در سیستمهای قبلی علائم حیاتی از اهمیت به سزایی جهت بررسی بیمار برخوردار بود همچنین تظاهرات بالینی بیمار نیز مورد توجه بود.

در حال حاضر مدلهای جدیدتر تریاژ از علائم حیاتی استفاده انتخابی می نماید. در دیگر مدلهای ۵ مرحله ای تریاژ استفاده از علائم حیاتی در سطح ۱ و ۲ که بیمار بسیار بدحال می باشد مد نظر قرار نمی گیرد و در مراحل ابتدایی قسمت اجباری مدلهای فوق نبوده و کاربرد مختصری دارد.

برای مثال اصول راهنما برای اجرای مقیاس تریاژ استرالیایی در واحدهای اورژانس اینگونه بیان می نماید: اندازه گیری علائم حیاتی در صورتی نیاز می باشد که جهت تخمین فوریت بیمار کاربرد داشته باشد و یا زمان کافی جهت ارزیابی آن وجود داشته باشد. به صورت مشابه مقیاس تریاژ کانادایی (CTAS) اندازه گیری تنها و تنها زمانی کاربرد دارد که جهت تعیین سطح تریاژ بیمار (سطح ۳ و ۴) لازم و ضروری باشد و یا زمان کافی جهت ارزیابی آن وجود داشته

باشد. تیم تریاژ منچستر پارامترهای علایم حیاتی را در غالب فلو چارت ارائه میدهد. پارامترهای علایم حیاتی یکی از فاکتورهای کمک کننده جهت تعیین سطح تریاژ بیمار است.

علایم حیاتی همیشه نمی تواند در تعیین سطح تریاژ بیمار کمک کننده باشد. حداقل یک مطالعه پیشنهاد نموده است که علایم حیاتی در بررسی ابتدایی بیمار در تریاژ نیاز نمی باشد. در سال ۲۰۰۲ کوپر، فلاهرتی، لین و هوبل استفاده از علایم حیاتی در تعیین سطح تریاژ بیماران را مورد بررسی قرار دادند سن و توانایی ارتباط برقرار کردن مورد توجه این محققان قرار گرفت. در این مطالعه ۲۴ واحد مختلف اورژانس و بیش از ۱۴۰۰۰ بیمار همکاری داشتند. نتایج نهایی نشان داد که علایم حیاتی تنها در ۸ درصد موارد سطح تریاژ بیماران را تغییر داد مطالعات بیشتر در سطوح مختلف سنی نشان داد که اندازه گیری علایم حیاتی کودکان زیر ۲ سال سن در ۱۱/۴ درصد موارد سطح تریاژ را تغییر خواهد داد علایم حیاتی و سیستم تریاژ ESI:

در سیستم تریاژ ESI تنها زمانی نیاز به بررسی علایم حیاتی وجود دارد که بیمار در سطح ۱ و ۲ این ابزار قرار نگیرد و یا در صورتی که برای بیمار ۲ یا چند منبع تشخیصی و درمانی پیش بینی گردد. بررسی علایم حیاتی در تریاژ و در تصمیم گیری پرستار در مورد بیماران در سطح ۱، ۲، ۴ یا ۵ انتخابی می باشد. در حالیکه سیستم تریاژ ESI اندازه گیری علایم حیاتی را در کلیه بیماران وارد شده در تریاژ ضروری نمی داند سیاست گذارهای محلی ممکن است پروسیجرهای مختلفی را در این ارتباط تحت تاثیر قرار دهند. فاکتورهایی مانند سطوح پرسنلی و case mix و منابع مالی و انسانی سیاستهای فردی یک بیمارستان را در ارتباط با ملاحظه نمودن علایم حیاتی در تریاژ تحت تاثیر قرار میدهند که در این کتاب وارد جزئیات آن نمی شویم. به صورت کلی در صورتی که بیمار با وضعیت پایدار نیاز به تریاژ داشته باشد اندازه گیری علایم حیاتی از بیمار کار اشتباهی نمی باشد. ESI اندازه گیری علایم حیاتی را برای بیماران سطح ۳ لازم و ضروری می داند. (جدول ۲-۶).

ابداع کنندگان و تیم تحقیقاتی تریاژ ESI اعتقاد دارند که پرستاران تریاژ با تجربه می توانند از اطلاعات علایم حیاتی به عنوان یک عامل کمکی برای قضاوت بالینی خود به منظور سطح بندی بیمار استفاده نمایند در مورد علایم حیاتی غیر طبیعی و رابطه آنها با وخامت شرایط بیمار مستندات محدودی وجود دارد. در طول زمان این سیستم در توصیه ها و پیشنهادات خود تغییرات بسیاری داشته است گروه کاری ESI در ابتدا از سندرم پاسخ التهابی سیستمیک (SIRS) در توسعه جدول محدوده خطر علایم حیاتی استفاده می نموده است اولین ویرایش ESI از پارامترهای SIRS استفاده نموده است که شامل موارد زیر بود:

- ضربان قلب بالاتر از ۹۰ (برای بالغین) که به عنوان شاخص ارتقاء سطح تریاژ بیمار از سطح ۳ به ۲ کاربرد داشت. تحقیقات SIRS بر اساس پیش بینی مرگ و میر در یک واحد مراقبت ویژه بود. بر اساس خطاهای بسیار در هنگام استفاده از این خصوصیت برای بیماران اورژانس در بیمارستانها ضربان قلب به ۱۰۰ در ویرایش دوم تغییر پیدا نمود و پرستاران تریاژ در صورتی که ضربان قلب بالغین بالاتر از ۱۰۰ بود بیمار را به سطح ۲ ارتقاء می دادند. همچنین در ویرایش دوم علایم حیاتی کودکان نیز به جعبه محدوده خطر علایم حیاتی اضافه گردید.

جدول ۲-۶: پارامترهای علایم حیاتی در ESI

سطح ESI	آیا نیازی می باشد که علایم حیاتی به صورت کامل در تریاژ اندازه گیری گردد بله/خیر	برنامه ارزیابی
۱	خیر	این بیماران نیازمند مراقبت های تعریف شده هستند . علایم حیاتی در بررسی ثانویه و یا همزمان با اقداماتی که اعضاء تیم احیا در شرایط بحرانی برای بیمار انجام می دهند بررسی می شود.
۲	خیر	این بیماران نیازمند مراقبت های تعریف شده هستند . علایم حیاتی در بررسی ثانویه و یا همزمان با اقداماتی که اعضاء تیم احیا در شرایط بحرانی برای بیمار انجام می دهند بررسی می شود
۳	بله	پرستار تریاژ ضربان قلب ، تعداد تنفس و میزان اشباع اکسیژن خون و درجه حرارت در کودکان زیر ۳ سال را اندازه گیری می نماید تا تعیین نماید که آیا سطح تریاژ بیمار به سطح ۲ ارتقاء یابد یا خیر
۴	خیر	بیمار در یک سیستم بدن خود مشکل دارد و احتیاج به یک منبع تعریف شده دارد . علایم حیاتی برای تعیین سطح تریاژ لازم نمی باشد اما می تواند قسمتی از ارزیابی در ناحیه درمانی باشد.
۵	خیر	بیمار در یک سیستم بدن خود مشکل دارد و احتیاج به هیچ منبع تشخیصی و درمانی ندارد. علایم حیاتی برای تعیین سطح تریاژ لازم نمی باشد اما می تواند قسمتی از ارزیابی در ناحیه درمانی باشد.
۲ و ۳ و ۴ و ۵ که به اتاق انتظار بر می گردند.	بله	بررسی علایم حیاتی جهت اطمینان از ایمنی بیمار اهمیت دارد.

در هنگام استفاده از سیستم ESI بررسی علایم حیاتی در ناحیه تریاژ برای بیمارانی که در سطح ۱ و ۲ قرار دارند نیاز نمی باشد. در صورتی که بیماری با شرایط غیر پایدار و با شکایت اساسی که نیازمند اقدامات فوری می باشد به اورژانس بیمارستان مراجعه نمود بیمار باید مستقیماً و سریعاً به نواحی درمانی منتقل گردد. برای این بیماران تیم احیا مسئول مانیتورینگ علایم حیاتی در کنار تخت بیماران می باشند. ظاهر بالینی آنها نشاندهنده این نکته است که آنها در موقعیت بحرانی قرار دارند و یا نیاز به اقدامات فوری تنفسی و قلبی عروقی هستند. این بیماران ممکن است رنگ پریده ، سیانوتیک و یا تعریق فراوان داشته باشند. در صورتی که تخت برای بیمار آماده نباشد و یا اگر پرستار تریاژ احساس

نماید که گرفتن علائم حیاتی در تعیین سطح تریاژ بیمار مفید می باشد پرستار تریاژ می تواند علائم حیاتی بیمار را در ناحیه تریاژ بررسی نماید. تعدادی از بیماران تا زمانی که علائم حیاتی آنها اندازه گیری نگردد نمی توان آنها را در سطح ۱ تریاژ قرار داد. به طور مثال بیمار سالمند ، هوشیار و بیدار که با شکایت گیجی به اورژانس بیمارستان مراجعه نموده است زمانی که ضربان قلب ۳۲ یا ۱۸۰ داشته باشد (در اندازه گیری علائم حیاتی) در شرایط تهدید کننده زندگی قرار دارد.

همانطور که در فصل سوم در الگوریتم ESI نشان داده شد در صورتی که بیمار پارامترهای سطح ۱ و ۲ را نداشته باشد پرستار تریاژ به نقطه تصمیم گیری C میرسد. پرستار تریاژ سپس به پیش بینی تعداد منابع تشخیصی و درمانی مورد نیاز بیمار در اورژانس می پردازد. اگر بیمار به هیچ یا یک منبع تشخیصی و درمانی نیاز داشته باشد در سطوح ۴ و ۵ ESI قرار می گیرد و نیازی به بررسی علائم حیاتی وجود ندارد. اما اگر بیمار به دو یا چند منابع تشخیصی و درمانی نیاز داشته باشد پرستار تریاژ به نقطه تصمیم گیری D میرسد و باید علائم حیاتی بیمار را اندازه گیری نماید علائم حیاتی نقش مهمی را در ارزیابی تعدادی از بیماران در تریاژ بازی می نماید خصوصاً بیمارانی که در سطح ۳ تریاژ ESI قرار دارند. در صورتی که علائم حیاتی از محدوده خطر بیشتر گردد توصیه می شود که سطح تریاژ بیمار از سطح ۳ به ۲ ارتقاء یابد.

علائم حیاتی که در سیستم تریاژ ESI به اندازه گیری آن توصیه شده است شامل تعداد تنفس ، ضربان قلب و میزان اشباع اکسیژن خون (برای بیمارانی که احتمال اختلالات ریوی برای آنها وجود دارد) می باشد. درجه حرارت معمولاً در کودکان زیر ۳ سال اندازه گیری می گردد. (در پایین توضیح داده شده است).

یادآوری این نکته مهم است که در هنگام ملاحظه نمودن علائم حیاتی غیر طبیعی فشارخون در الگوریتم ESI جایی نخواهد داشت . این بدان معنی نمی باشد که پرستار تریاژ نباید فشار خون بیمار یا درجه حرارت در کودک بالای ۳ سال یا بالغ را اندازه گیری نماید بلکه این علائم حیاتی برای کمک به انتخاب سطح مناسب تریاژ بیمار ضرورتی نخواهد داشت.

علائم حیاتی و تب کودکان :

در ویرایش چهارم ESI که در این کتاب معرفی گردید در الگوریتم شاخصهای تب کودکان نیز در نظر گرفته شده است. همانطوریکه در شکل ۱-۶ نشان داده شده است . الگوریتم ESI ملاحظاتی را در مورد تب کودکان ارائه نموده است . در این مبحث توصیه های کالج پزشکان اورژانس : سیاست گذاریهای بالینی برای کودکان زیر ۳ سال مراجعه کننده به واحد اورژانس با تب تلفیق گردیده است.

تیم تحقیقی تریاژ ESI توصیه می نماید که علائم حیاتی در کودکان زیر ۳ سال در تریاژ باید بررسی گردد. خصوصاً اندازه گیری درجه حرارت در تریاژ کلیه کودکان از نوزاد تا ۳۶ ماهه بسیار مهم است. و ارزیابی کامل علائم حیاتی جهت بررسی کلی ، کلیه نوزادان زیر ۳۶ ماهه که با تب به اورژانس مراجعه می نمایند لازم و ضروری است. این

موضوع به تمایز صحیح بین بیماران سطح ۲ و ۳ کمک خواهد نمود. در این صورت نه کودک سریعاً به مناطق مراقبتی منتقل می گردد و نه مدت زمانی را به اشتباه منتظر می ماند.

شکل ۲-۶: محدوده خطر علایم حیاتی

D: محدوده خطر علایم حیاتی: در صورتی که علایم حیاتی بیمار از این محدوده بیشتر باشد بیمار به سطح ۲ تریاژ ارتقاء می یابد.

ملاحظات در مورد تب کودکان:

۱- تا ۲۸ روز سن: در صورتی که درجه حرارت کودک بالاتر از ۳۸ درجه سانتی گراد یا ۱۰۰/۴ فارنهایت باشد بیمار در سطح ۲ قرار خواهد گرفت.

۱- تا ۳ ماه سن: در صورتی که درجه حرارت کودک بالاتر از ۳۸ درجه سانتی گراد یا ۱۰۰/۴ فارنهایت باشد بیمار در سطح ۲ قرار خواهد گرفت.

۳- ماه تا ۳ سال سن: در صورتی که درجه حرارت کودک بالاتر از ۳۹ درجه سانتی گراد یا ۱۰۰/۲ فارنهایت باشد بیمار در سطح ۳ قرار می گیرد یا زمانی که واکسیناسیون کودک ناقص بوده و علت مشخصی برای تب وجود نداشته باشد.

به خاطر داشته باشید اگر بیمار در موقعیت بحرانی قرار داشته باشد باید در سطح ۱ و ESI ۲ قرار گیرد.

جدول ۳-۶ اصولی را برای کمک به پرستار تریاژ در بررسی کودک تبدار و تعیین سطح مناسب آن نمایش داده است. به صورت کلی تب درجه حرارت بالاتر از ۳۸ درجه از طریق رکتال می باشد. نوزاد کمتر از ۲۸ روز با تب باید در موقعیت خطر شناسایی گردد و در سطح ۲ تریاژ قرار داده شود. اصول راهنما برای نوزادان ۲۸ روز تا ۳ ماه سن وجود ندارد. تیم تحقیق ESI پیشنهاد مس نماید پرستار تریاژ به اصول راهنمای اورژانس خود مراجعه نماید. ما معتقدیم که پرستار تریاژ برای اینگونه بیماران حداقل سطح ۲ را در نظر بگیرد.

در ویرایش چهارم اصول راهنمایی برای تب کودکان ۳ تا ۳۶ ماه در نظر گرفته شده است این ملاحظات درمورد تب کودکان در ارتباط با کودکانی می باشد که تب بالاتر از ۳۹ درجه دارند. هنگام تریاژ کودکان ۳ تا ۳۶ ماهه که تب بسیار بالایی دارند پرستار تریاژ باید وضعیت واکسیناسیون آنها را بررسی نماید و در صورتی که واکسیناسیون کودک ناقص و یا علت آشکاری برای تب وجود نداشته باشد او را حداقل در سطح ۳ تریاژ قرار دهد.

در صورتی که واکسیناسیون بیمار کامل بوده و علت تب مشخص می باشد کودک در سطح ۴ یا ۵ تریاژ قرار داده می شود.

WWW.AMIRSALARI.IR