

ٲرٲاژ بٲمار ستانٲ
به روش

ESI

تاریخچه و مفاهیم اولیه تریاز

n تریاز چیست؟

n تریاز از واژه **Trier** فرانسوی به معنای انتخاب و یا طبقه بندی است هدف از عنوان آن اولویت بندی برای شناسایی بیمارانی است که نباید منتظر بمانند.

معرفی سیستم تریاژ ESI

n سیستم تریاژ ESI یک سیستم تریاژ 5 سطحی است که در آن بیماران براساس 2 فاکتور اصلی درجه بندی می شوند:

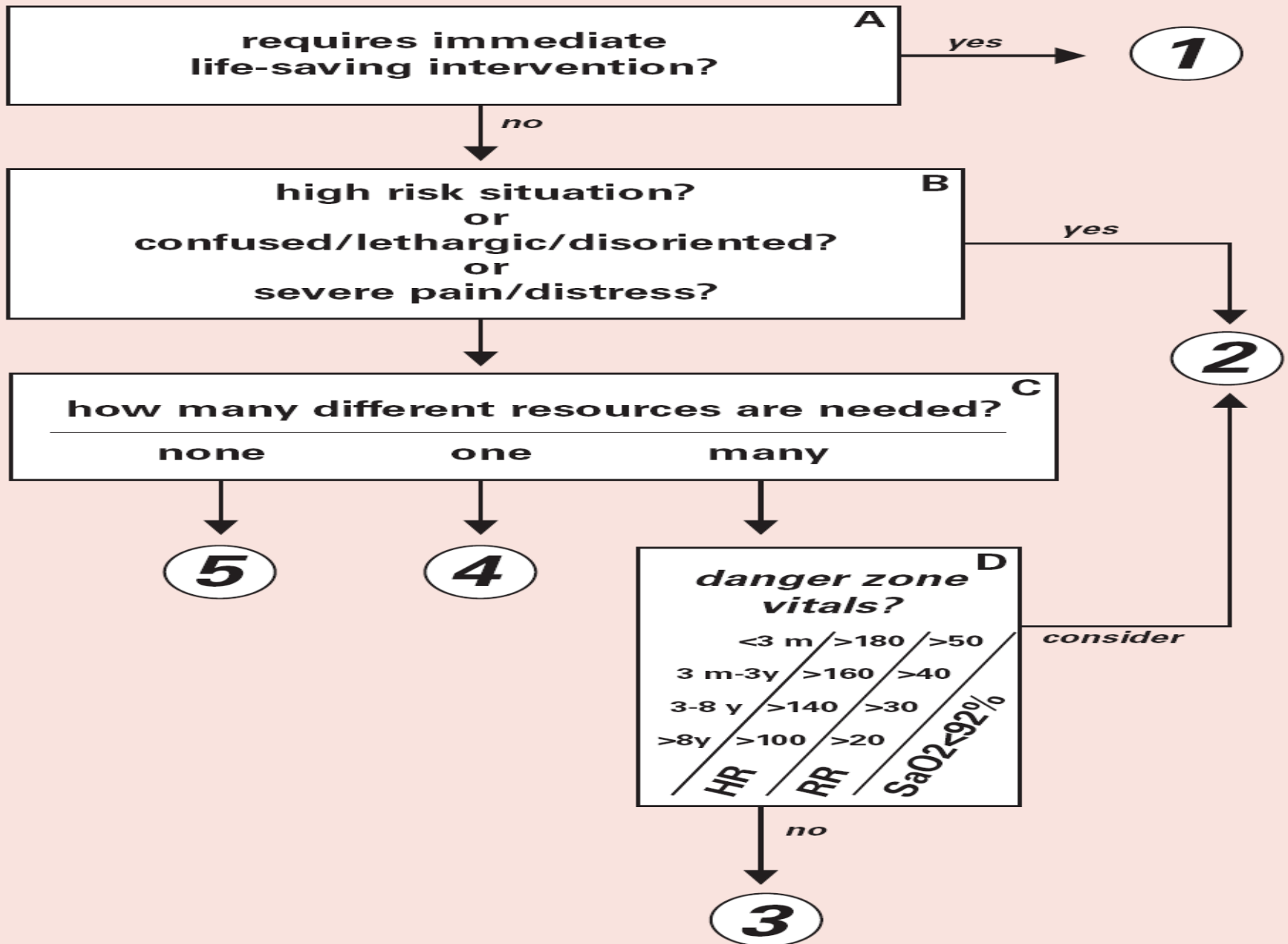
n 1. شدت بیماری و میزان وخامت وضعیت بالینی بیمار

n 2. میزان تسهیلات مورد نیاز بیمار در اورژانس است.

مراحل تریاز ESI:

- 1- مرحله اول : آیا بیمار در حال فوت است ؟ (نقطه A)
- 2- مرحله دوم : آیا بیمار می تواند منتظر بماند ؟ (نقطه B)
- 3- مرحله سوم : منابع مورد نیاز کدامند ؟ (نقطه C)
- 4- مرحله چهارم : چک علایم حیاتی بیمار (نقطه D)

Figure 3-1a. ESI Triage Algorithm



نقطه تصمیم گیری A

n 1- آیا بیمار نیاز به اقدام نجات دهنده حیات مثل مداخله راه هوایی، مایعات داخل وریدی در بیماران دچار شوک یا اکسیژن در بیماران هیپوکسیک و ... دارد؟

n 2- آیا بیمار دارای مشخصات زیر است:

n انتوبه، بدون پالس، آپنه، دیسترس شدید تنفسی، درصد اشباع اکسیژن شریانی کمتر از 90 و در آخر اختلال هوشیاری یا عدم پاسخ دهی دارد (P یا U در سیستم ارزیابی سطح هوشیاری AVPU) ؟

n به طور کلی اقدامات نجات دهنده حیات شامل سه دسته کلی: برقراری راه هوایی در بیمار، برقراری تهویه و تنفس کافی در بیمار، حمایت از همودینامیک بیمار می باشد.

اقدامات غیر نجات دهنده حیات	اقدامات نجات دهنده حیات	نوع اقدامات
درمان با اکسیژن نازال و ماسک	ونتیلانسون با ماسک و انتوباسیون کریکوتیروئیدوتومی اورژانس ونتیاسیون غیر تهاجمی اورژانس CPAP و BiPAP شامل:	راه هوایی و تنفس
مانیتورینگ قلبی	دفیبریلاسیون قلبی کاردیو ورژن اورژانس ضربان ساز خارجی	درمان الکتریکی
الکتروکاردیوگرافی تستهای آزمایشگاهی اولترا سونوگرافی FAST سونوگرافی	توراکوستومی با سوزن (پنوموتوراکس فشاری) پریکادیوستنز (تامپوناد) توراکوتومی باز (بیمار ترومای سینه با ارست) برقراری را داخل استخوانی (بیمار شوک و عدم دسترسی به ورید محیطی)	پروسیجر
هپارینلاک IV گرفتن	احیا با مایعات داخل وریدی (در بیماران شوک) تزریق خون اورژانس (در بیمار با شوک هموراژیک) کنترل خونریزی فعال خارجی	همودینامیک
آسپرین تری نیتروگلیسرین هپارین درمان کنترل درد اسپری برای آ سم	نالوکسان (در مسمومیت با اوپیوم) آتروپین (در برادی کاردی علامت دار) سرم قندی 50 درصد (در هیپوگلیسمی) دوپامین (در افت شدید فشار خون و عدم پاسخ آن به مایعات داخل وریدی)	درمان دارویی

تصمیم گیری نقطه B:

n بیماران پرخطر مشمول نقطه B می باشند که معمولاً انتقال و درمان این بیماران باید در مدت 10 دقیقه از زمان رسیدن بیمار

آغاز شود و این گروه از بیماران نیاز به مراقبت فوری دارند و باید تخت مناسب برای آنان در نظر گرفته شود.

n

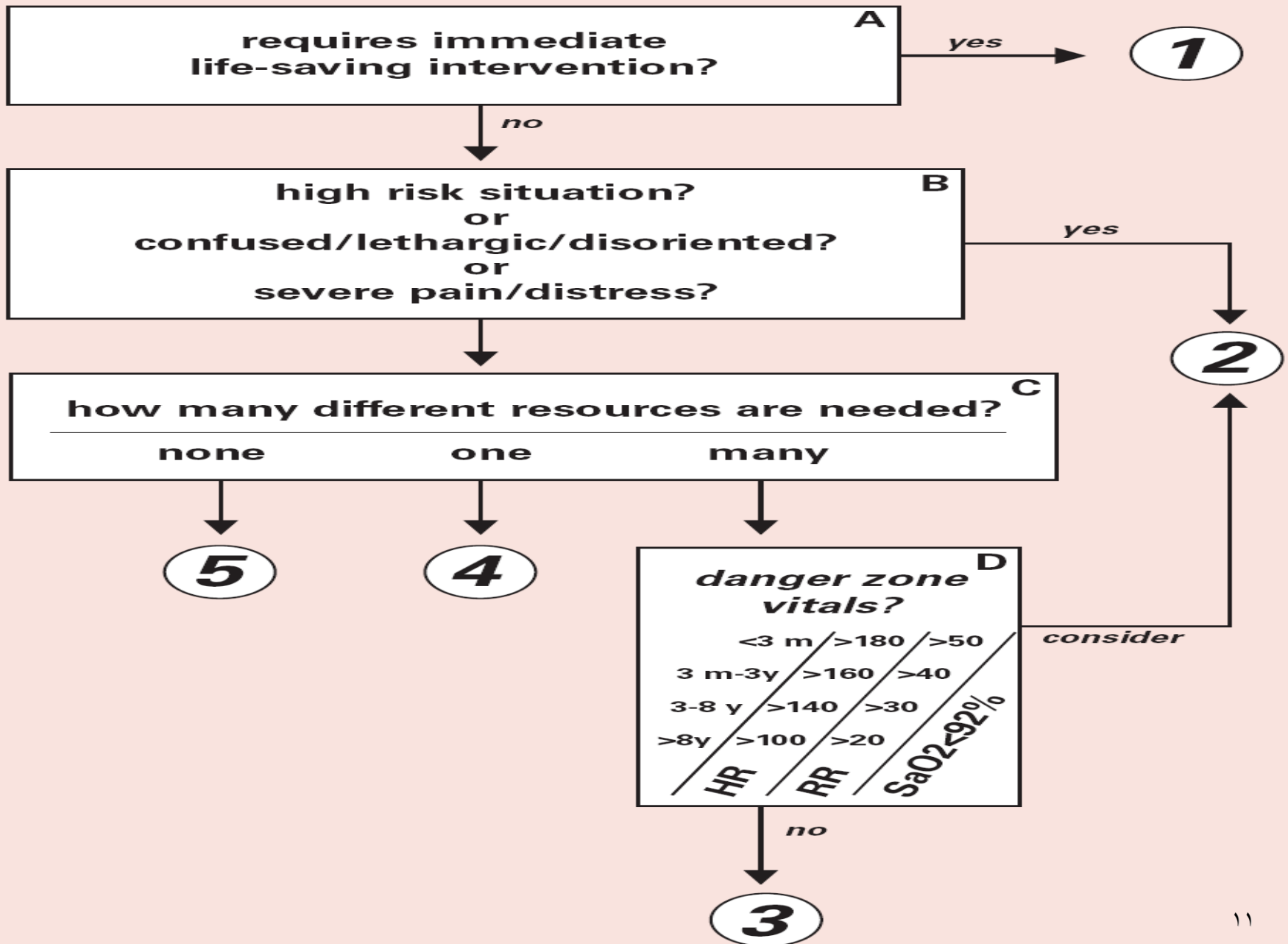
سطح تصمیم گیری نقطه C :

چنانچه پاسخ سطوح A و B منفی است و علائم حیاتی بیمار در محدوده نرمال باشد و بیمار نیاز به دو تسهیلات یا بیشتر داشته باشد در سطح 3 تریاژ قرار می گیرد و در صورت نیاز به یک تسهیلات در سطح 4 و در صورت عدم نیاز بیمار به استفاده از تسهیلات در سطح 5 قرار می گیرد.

سطح تصمیم گیری D :

چنانچه علائم حیاتی بیمار خارج از پارامترهای پذیرفته شده هستند بیمار در سطح ۲ تریاژ قرار می گیرد. پارامترهای علائم حیاتی بر اساس سن می باشند و این علائم حیاتی شامل: تعداد نبض، تنفس، اشباع اکسیژن شریانی است و برای بچه های کمتر از ۳ سال درجه حرارت بیمار باید ارزیابی گردد.

Figure 3-1a. ESI Triage Algorithm



مواردی که جزء تسهیلات به حساب نمی آیند	مواردی که جزء تسهیلات به حساب می آیند
شرح حال و معاینه (شامل معاینه لگن)	آزمایشات (خون، ادرار)
آزمایش به منظور غربالگری یا تستهای پاسخ سریع	الکتروکاردیوگرافی رادیوگرافی اسکن MRI، CT سونوگرافی، آنژیوگرافی
گرفتن راه وریدی تنها و هپارین لاک	مایعات وریدی (هیدروسیون)
داروی خوراکی واکسن کزاز تجدید نسخه	داروهای وریدی یا عضلانی یا نبولایزر
تماس تلفنی با پزشک خانواده	مشاوره تخصصی با پزشکان غیر مقیم
اداره ساده زخم (پانسمان، بازدید)	پروسیجر ساده = 1 (تعبیه سوند فولی)
دادن عصا، آتل گیری، گردن آویز	پروسیجر پیچیده = 2 (انجام اقدامات با سداسیون)

نقش علائم حیاتی در تریاژ به روش ESI

n چنانچه بیمار در سطح 1 و 2 تریاژ نباشد و به 2 یا بیش از 2 مورد تسهیلات اورژانس نیازمند باشد حداقل در سطح 3 تریاژ قرار می گیرد.

n در این مرحله تریاژ کننده با اندازه گیری تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، اشباع اکسیژن شریانی و درجه حرارت بدن در کودکان زیر 3 سال و در صورت مواجهه با مقادیر غیر طبیعی (به اصطلاح منطقه پرخطر علائم حیاتی) بیمار را بلافاصله از سطح 3 خارج و در سطح 2 دسته بندی می کنند.

تایید مطالعات

n در سال 2002، Hubbell , Lin, Flaherty استفاده از علائم حیاتی را برای تعیین وضعیت تریاژ بیماران بررسی کردند. آنها سن و توانایی برقراری ارتباط را بعنوان فاکتورهای موثر در نظر گرفتند. بیست و چهار بخش مختلف اورژانس ایالات متحده و بیش از 14000 بیمار در آن تحقیق شرکت داشتند.

n نتایج نهایی نشان داد که علائم حیاتی سطح دقت تریاژ را در تنها 8 درصد از موارد موجب تغییر در سطح تریاژ می شود و با بررسی بیشتر گروه های سنی خاص (کودکان 2 ساله یا کمتر) تغییرات بیشتری را در تعیین سطح تریاژ با یک تغییر 11/4% در زمانیکه علائم حیاتی جمع آوری شدند نشان دادند.

Figure 6-1. Danger Zone Vital Signs

<i>danger zone vitals?</i>			D
<3 m	>180	>50	<i>consider</i>
3 m-3y	>160	>40	
3-8 y	>140	>30	
>8y	>100	>20	
HR	RR	SaO₂<92%	

no

3

وجه تمایز سیستم ESI

n سیستم های تریاژ بر اساس ارزیابی پرستار از علائم حیاتی ، اطلاعات ذهنی و عینی، پیشینه پزشکی، آلرژی ها و داروهای تجویزی برای تعیین دقت تریاژ پایه گذاری شده اند.

n پیش بینی تسهیلات ESI را از سیستم های تریاژی که فقط بر مبنای شدت بیماری بنا می شوند متمایز می کند .

n پیش بینی تسهیلات، بخش مهم ESI برای مشخص کردن بیماران در سطوح سه و چهار و پنج می باشد. اینکه تخصیص تسهیلات نقشی برای بیماران بد حال مثل یک و دو ESI ایفاء نمی کند حائز اهمیت است.

پیش بینی تسهیلات مورد نیاز

n یک پرستار تریاژ مجرب اورژانس قادر است که تعداد آزمایشات، مداخلات درمانی و مشاوره هایی که بیمار طی اقامتش احتیاج دارد را پیش بینی کند.

n این مساله در تحقیقات اخیر اعتبار سنجی و اجرای ESI مورد مطالعه قرار گرفته و نشان داده است که پرستاران تریاژ می توانند تسهیلات مورد نیاز بیماران اورژانس را پیش بینی کنند.

پیش بینی تسهیلات مورد نیاز

n از طرف دیگر توجه به اینکه پیش بینی تسهیلات فقط برای بیماران با شدت بیماری خفیف تر مورد استفاده قرار می گیرد حائز اهمیت است.

n در نقاط تصمیم A و B در الگوریتم ESI پرستار مشخص می کند که بر مبنای شدت بیماری بیماران با سطوح اول و دوم ESI انطباق دارند. با این وجود در نقطه تصمیم C پرستار هم شدت بیماری و هم تسهیلات وامکانات مورد نیاز را پیش بینی می کند. بنابراین پرستار تریاژ فقط زمانی که پاسخ به نقاط تصمیم A و B منفی باشد تسهیلات را در نظر می گیرد.

پیشن بینی تسهیلات مورد نیاز

n جهت تشخیص امکانات و تسهیلات مورد نیاز بیماران اورژانس باید پرستار تریاژ عموماً با استانداردهای مراقبتی بخش اورژانس و بطور خاص با اینکه چه چیزهایی مراقبت اورژانسی مرسوم را تشکیل می دهند آشنا باشد.

n یک روش آسان برای تصور این مفهوم پرسیدن این سوال است « با شکایت اصلی که بیمار دارد، چه تسهیلاتی برای بیمار مورد استفاده خواهد بود؟»

n پرستار تریاژ با بهره گیری از ارزیابی ذهنی و عینی تریاژ و همچنین اطلاعات مرتبط با پیشینه پزشکی، داروهای مصرفی، سن و جنس تعداد امکانات و تسهیلات مختلف لازم جهت تثبیت بیمار را فراهم می کند.

مثال :

n یک بیمار نوجوان سالم با بریدگی ساده پا و هیچ سابقه پزشکی قبلی فقط به یک منبع، بخیه، نیاز دارد.

n یک بیمار مسن با چند مشکل پزشکی مزمن و هیچ سابقه ای از سرگیجه که با جراحی سر بواسطه افتادن مراجعه می کند بطور آشکار احتیاج به چند منبع دارد: بخیه، آزمایشات خونی / ادراری، ECG و گرافی یا مشاوره با متخصصین .

تعیین تسهیلات

§ ESI برای جداسازی بیماران پیچیده تر (افزایش تعداد تسهیلات) از افراد با مشکلات ساده تر است. مداخلات در نظر گرفته شده بعنوان منابع برای اهداف تریاژ ESI آن مداخلات یا پروسیجرهایی هستند که ورای بررسی یا مداخلات مختصر بوسیله کارکنان اورژانس و یا پرسنل خارج از آن می باشند.

§ تسهیلاتی که نیازمند صرف زمان زیاد توسط کارکنان بخش است (مانند تجویز داروی داخل وریدی یا تعبیه لوله قفسه سینه) و آنهایی که به کارکنان یا منابع بیرون از بخش اورژانس (مانند x-ray توسط کارکنان رادیولوژی یا مشاوره جراحی) احتیاج دارند زمان اقامت بیمار در اورژانس را افزایش داده و بدحالی بیمار و در نتیجه سطح تریاژ بالاتر را نشان می دهند.

توجه:

n محاسبه خونی کامل (CBC) و انجام آزمایش الکترولیت (تست آزمایشگاهی) یک منبع محسوب می شوند.

n CBC و آزمایش کامل ادرار هر دو تست های آزمایشگاهی هستند و همراه یکدیگر فقط بعنوان یک منبع محاسبه می شوند .

n X-ray قفسه سینه و فیلم های ساده جمجمه یک منبع می باشند. (x-ray)

n فیلم های مهره های گردن و اسکن سر دو منبع هستند (CT scan , x-ray).

توجه:

- n شستشوی چشم نیز یک منبع در نظر گرفته می شود.
- n بیمارانی که شامل تماس یا پاشیدن یک ماده شیمیایی هستند با معیارهای سطح **ESI2** انطباق دارند (به دلیل پر خطر بودن)، شستشوی چشم یک فاکتور کلیدی در ارزیابی **ESI** آنها نیست.
- n در صورتیکه مشکل چشمی بخاطر خرده های خاک در چشم باشد، بازهم بیمار ضرورتاً در معرض خطر نیست. در این دسته از بیماران، شستشوی چشم بعنوان یک منبع در نظر گرفته می شود و با سطح **ESI 4** متناسب است.
- n بررسی چشم بعنوان یک منبع محاسبه نمی شود زیرا بخشی از بررسی فیزیکی در نظر گرفته می شود .

مواردی که جزء تسهیلات محسوب نمی شوند

n معاینه فیزیکی

n تستهای بر بالین بیمار (مانند تعیین قند خون با استفاده از گلوکومتر)

n مداخلاتی که در جهتی نیستند که منجر به افزایش اقامت در اورژانس یا نشان دادن سطح بالاتر پیچیدگی بیماری شوند .

n از آنجایی که استاندارد مراقبتی این است که از تمام بیماران اورژانس یک شرح حال گرفته و بررسی فیزیکی انجام شود ، معاینه ، حتی یک معاینه مربوط به لگن ، تسهیلاتی را برای دسته بندی ESI محسوب نمی نماید.

نگاره

n مزیت روش ESI، در سهولت انجام آن است، هدف واقعی، تشخیص تسهیلات، تفکیک بیماران پیچیده تر که نیازمند دو خدمت یا بیشتر (سطح سوم یا بالاتر) از آنهایی که مشکلات ساده تری دارند و احتمالاً به کمتر از دو خدمت احتیاج دارند (سطح چهار یا پنج) می باشد.

n پرستاران اورژانس نباید بواسطه تمرکز بیش از حد بر روی تعاریف تسهیلات سعی کنند ESI را پیچیده کنند. معمولاً، یک بیمار هیچ منبع یا به یک، دو یا منابع بیشتری احتیاج دارد.

بیماران سطح ۴ & ۵

n از نظر بالینی بیماران سطوح چهار و پنج ESI می توانند برای ویزیت شدن توسط فرد مسئول چند ساعت منتظر بمانند. با این وجود از دید خدمات به ارباب رجوع این بیماران شاید بهتر باشد در یک محیط مراقبتی urgent یا Fast-Track مورد رسیدگی قرار گیرند.

n اغلب، سیاست های تریاژ بطور واضح اظهار می دارند که بیماران سطح چهار و پنج ESI می توانند به یک درمانگاه سر پایی (Fast-Track) یا قسمت مراقبت urgent فرستاده شوند.

خلاصه

- n بطور خلاصه ESI یک رویکرد ابتکاری را در تریاژ بخش اورژانس با در برداشتن پیش بینی هایی در مورد تعداد تسهیلات لازم جهت استقرار بیماران مهیا می کند .
- n بررسی سطح تریاژ برای بیماران سطوح سه و چهار و پنج ESI با توجه به تعداد تسهیلات می باشد.
- n در حالیکه تعیین سطوح یک و دو ESI فقط بر مبنای شدت بیماری است.

علائم حیاتی چه چیزهایی هستند؟

n معیارهای فیزیولوژیکی مشتمل بر درجه حرارت، فشار خون، نبض و تعداد تنفس و با همان اهمیت پالس اکسی متری می باشند. اخیراً، مقالات پرستاری اهمیت خاصی را بر درد قرار داده اند. انجمن امریکایی درد عبارت زیر را پذیرفته است. " درد : علامت حیاتی پنجم " برای افزایش آگاهی کارکنان مراقبت بهداشتی از اهمیت ارزیابی و مدیریت درد است بررسی درد بخش مهمی از ESI است و در اصل در الگوریتم زودتر بررسی می شود.

علائم حیاتی از نظر ESI

n ضربان قلب

n میزان تنفس

n اشباع اکسیژن شریانی

n درجه حرارت در کودکان زیر 3 سال

علائم حیاتی به تنهایی تصویر کاملی از شرایط بیمار را ارائه نمیدهند

- n علائم حیاتی امکان دارد بوسیله تعدادی از فاکتورها شامل تجویز داروها، گیاهان دارویی و داروهای تفننی تأثیر پذیرد. به عنوان مثال:
- n داروهای بتا بلوکر باعث کاهش غیر معمول ضربان قلب (bradycardia) در بیمار دچار شوک هیپوولمیک می شود.
- n کم کاری غده تیروئید (hypothyroidism)، معمول در افراد سالخورده، امکان دارد منجر به درجه حرارت پایین بدن حتی در مواجهه با عفونت شود.
- n یک نوجوان امکان دارد درجه حرارت بالای بدن را بدلیل استفاده از داروهای تفریحی داشته باشد.

علائم حیاتی معیار های متغیری هستند

n اندازه گیری علائم حیاتی ممکن است همچنین به فرد انجام دهنده وابسته باشند .

n تعریف علائم حیاتی نرمال بر طبق مرجع مورد نظر تغییر می کند .

نوجه:

n در بیشتر اوقات ثابت شده که ظاهر کلی و تصویر بالینی بیماران دارای حداکثر ارزش می باشند.

n با این وجود، در صورتیکه با قضاوت یک پرستار تریاژ آگاهی از علائم حیاتی بیماران به تجزیه و تحلیل میزان خطر موجود کمک کند، آن وقت علائم حیاتی باید اندازه گیری شوند.

n بعنوان مثال اگر بیمار از داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی یا شیمی درمانی استفاده می کند یا بواسطه بیماری مثل ایدز ایمنی اش مختل شده باشد آن وقت درجه حرارت بدن باید مورد اندازه گیری قرار گیرد.

آیا اندازه گیری علائم حیاتی در تریاژ ضرورت دارند؟

n از قبل تا زمان پیدایش تریاژ پنج سطحی در ایالات متحده، رسم بر این بود که هر بیمار حاضر در بخش اورژانس باید مجموعه ای از علائم حیاتی که قبل از ارزیابی تریاژ گرفته شده داشته باشد.

n علائم حیاتی بعنوان یک بخش مهم از ارزیابی اولیه پرستاری در نظر گرفته شده بود و اغلب به عنوان یک ابزار تصمیم گیری مورد استفاده قرار می گرفت.

بررسی گایدهای لاین های جدید

n به تازگی، مدل های جدیدتر تریاژ از استفاده انتخابی تر علائم حیاتی در تریاژ حمایت می کنند .

n علائم حیاتی اولیه دیگر بخش الزامی سیستم های پنج سطحی نیستند و عموماً در طی مرحله تریاژ بیماران سطوح یک و دو گزارش نمی شوند.

بررسی گایدهای لاین های جدید

n تریاژ استرالیا در بخش های اورژانس اظهار می دارد که «علائم حیاتی باید فقط در صورتی که نیاز به تخمین فوریت باشد (urgency) و یا در صورتیکه زمان اجازه بدهد»

n تریاژ کانادا (CTAS) از علائم حیاتی اگر برای تعیین سطح تریاژ (در موارد سطح سه و چهار و پنج) ضرورت داشته باشد و هنگامیکه زمان اجازه بدهد حمایت می کند.

n گروه تریاژ منچستر پارامترهای خاص علائم حیاتی را بعنوان معیارهای افتراق در یک نمودار نمایشی بکار می برد.

علائم حیاتی و تریاژ ESI

n طراحی و تیم تحقیق ESI در حال حاضر اعتقاد دارند که پرستاران مجرب تریاژ اطلاعات علائم حیاتی را برای کمک به قضاوت درست بالینی در زمان اولویت بندی بیماران مورد استفاده قرار می دهند.

n برخی از بیماران ممکن است در ابتدا تا زمانیکه علائم حیاتی گرفته نشوند سطح یک ESI معرفی نشوند. بعنوان مثال یک بیمار سالخورده هوشیار و دارای حضور ذهن که از سرگیجه شکایت دارد ممکن است احساس شود که با اندازه گیری علائم حیاتی و با ضربان قلب 32 یا 180 عدد در دقیقه، در شرایط خطرناکی قرار دارد.

علائم حیاتی و تریاژ ESI

- n هنگام استفاده از ESI بعنوان یک سیستم تریاژ، بررسی علایم حیاتی برای بیمارانی که سریعاً در سطوح اول و دوم دسته بندی می شوند ضروری نیست.
- n در صورتیکه بیمار بی ثبات به نظر برسد یا با شکایت اصلی که درمان فوری را ضروری می کند حضور پیدا کند آن وقت انتقال مستقیم بیمار به محدوده درمانی باید به سرعت انجام شود. برای این بیماران تیم احیاء مسوول کسب علائم حیاتی و پایش آن می باشد.
- n همچنین بیمارانی که دارای تابلوی بالینی هستند که ریسک بالا را نشان می دهند یا نیاز به مداخله قلبی عروقی یا تنفسی فوری دارند. این دسته از بیماران ممکن است رنگ پریده، دارای تعریق زیاد یا با چهره کبود شده مراجعه کنند. با این حال، پرستار تریاژ برای اندازه گیری علایم حیاتی در زمان تریاژ، اگر احساس کند که علائم حیاتی احتمالاً در تایید سطح دقت تریاژ کمک می کند و تخت خالی وجود ندارد، حق انتخاب دارد.

علائم حیاتی و تب کودکان

n بطور خاص اندازه گیری درجه حرارت در حین تریاژ کودکان تازه متولد شده تا 36 ماهه مهم است و بررسی علائم حیاتی برای تشخیص کلی یک کودک مشخصاً تب دار زیر 36 ماه ضروری است.

n این امر به جداسازی بیماران سطح دو و سه ESI کمک می کند و خطراتی که ناشی از فرستادن بچه های دچار باکتری بالقوه به محدوده مراقبت تحت حاد urgent وجود دارد یا بدنبال یک انتظار نامتناسب ممکن است رخ دهند را به حداقل می رساند.

علائم حیاتی و تب کودکان

n حدود معمولی تب، درجه حرارت رکتال بیشتر از 38/0 است.

n کودک کمتر از 28 روزه و تب دار باید در معرض خطر در نظر گرفته شود و حداقل در سطح دو ESI ارزیابی گردد.

n برای کودکان بین 28 روز تا 3 ماه هیچ دستور العمل روشنی وجود ندارد. تیم تحقیق ESI به پرستاران تریاژ توصیه می کند متکی به دستور العمل خاص همان بیمارستان باشند و ما پیشنهاد می کنیم که پرستار برای این دسته از بیماران حداقل سطح دو ESI را مورد ارزیابی قرار دهد.

علائم حیاتی و تب کودکان

n برای کودکان 3 ماهه تا 36 ماهه در ویرایش جدید از ESI، مجموعه متفاوتی از دستور العمل تب کودکان را ضمیمه شده است .

n این ملاحظات مربوط به کودکان با تب بیشتر از 39 درجه می باشند.

n هنگام اولویت بندی یک کودک بین 3 ماه تا 36 ماه که تب بالا دارد برای پرستار تریاژ وضعیت ایمن سازی کودک و اینکه آیا منبع قابل شناسایی برای تب وجود دارد یا نه مهم است.

n بیمار دارای ایمن سازی ناقص یا تب بدون عامل مشخص باید حداقل در سطح سه ESI مورد ارزیابی قرار گیرد.

n اگر بیمار دارای علت قابل شناسایی برای تب باشد و ایمن سازی اش به روز باشد آن وقت دسته بندی در سطح چهار یا پنج مناسب است.

n برای مثال یک کودک 7 ماهه که توسط پزشک متخصص اطفال پی گیری می شود و واکسن Haemophilus influenza type b (HIB) را تزریق کرده می تواند در سطح پنج ESI ارزیابی گردد.

نمونه ۱

n مادر یک کودک 15 ماهه اظهار می دارد که : « کودکش از دیروز اسهال داشته و تمام خانواده دچار یک عفونت انگلی دستگاه گوارش بوده اند. مادر می گوید که اشتهای نوزاد کم شده، درجه حرارت بدنش پایین آمده و دارای مدفوع آبکی و زیاد است. نوزاد آرام روی پای مادر نشسته است. پرستار تریاژ متوجه نشانه های کم آبی می شود . هیچ سابقه ای از بیماری و یا مصرف دارو ندارد، علائم حیاتی :

T= 38

BP= 76/50

HR=170

RR =48

نمونه ۱

n این بیمار حداقل با معیار سطح سه ESI مطابقت دارد بخاطر اینکه منابعی که به آنها نیاز خواهد داشت آزمایشها و مایع درمانی (IV Therapy) خواهند بود.

n براساس علائم حیاتی اش، پرستار می تواند او را به سطح دو ESI ارتقاء دهد. برای نوزادی در این سن هم معیارهای ضربان قلب و تعداد تنفس هر دو مختل شده اند.

نمونه ۲

n یک خانم 57 ساله اظهار می دارد که " لازم است که بخاطر سرفه ام یک دکتر را ملاقات کنم. بنظر می رسد که حتی نتوانم تکان بخورم. دیشب زیاد نخوابیده ام چون خیلی سرفه می کردم. خیلی خسته ام " او به شما می گوید که دیشب تب 38 درجه داشته است و خلط زرد رنگ دارد .
پیشینه او مشتمل بر خارج کردن رحم سه سال پیش می باشد، هیچ دارویی مصرف نمی کند اما به پنی سیلین حساسیت دارد. علائم حیاتی :

RR= 28

HR= 100/min

SPO2= 90%

T =38/5 c

نمونه ۲

n در آغاز بررسی تریاژ بنظر می رسد که این بیمار ظاهراً پنومونی داشته باشد او به دو تسهیلات یا بیشتر احتیاج خواهد داشت.

n ولی اشباع اکسیژن پایین و افزایش تعداد تنفس حائز اهمیت می باشند. پس از نگاه به علائم حیاتی او پرستار تریاژ باید وی را به سطح دو ESI ارتقاء بخشد.

نمونه ۳

یک خانم چاق 34 ساله با شکایت از درد عمومی شکم که از دو روز قبل شروع شده برای تریاژ مراجعه می کند. چندین بار استفراغ کرده است . اظهار می کند که آخرین بار که دفع داشته 3 روز پیش بوده است . وی یک پیشینه از جراحی ناحیه کمر دارد، هیچ دارویی مصرف نمی کند و به بادام زمینی حساسیت دارد . علائم حیاتی این بیمار :

HR= 104

RR= 16

BP =132/80

SPO2= 99%

T=36/5c .

نمونه ۳

n این بیمار به حداقل دو منبع یا بیشتر احتیاج خواهد داشت. آزمایش، سرم درمانی و شاید تجویز داروی وریدی برای حالت تهوع و یک CT scan از شکم .

n پرستار تریاژ علائم حیاتی بیمار را بازبینی می کند و ضربان قلب وی را در نظر می گیرد. ضربان قلب خارج از معیار قابل قبول بخاطر سن بیمار می باشد ولی باید به علت درد یا حرکت خود بیمار باشد. در این مورد باید بیمار را در سطح سه ESI ارزیابی نمود.

نمونه ۴

n یک کودک 9 ساله گریه کنان همراه با مادرش برای تریاژ مراجعه می کند. وی روی یک پیاده رو یخ زده لیز خورده و ساعد راستش جراحت برداشته است. ساعد بطور واضح تغییر شکل داده است ولی رنگ و ظاهر خوبی دارد و به خوبی حرکت می کند. مادر اظهار می دارد که آن دختر هیچ حساسیتی ندارد هیچ دارویی مصرف نمی کند و سالم است. علائم حیاتی :

BP =100/68

HR= 124 RR= 32

Spo2= 99%

n

نمونه ۴

n این بچه بدلیل زمین خوردنش احساس درد می کند و بطور واضح ناراحت است. او حداقل به دو منبع نیاز خواهد داشت : عکسبرداری و مشاوره ارتوپدی و شاید تسکین درد

n ضربان قلب و تعداد تنفس افزایش پیدا کرده اند ولی پرستار تریاژ باید به ارزیابی این بیمار در سطح سه ESI بپردازد.

n تغییرات علائم حیاتی او شاید بخاطر درد و نگرانی باشد.

نمونه ۵

n یک بیمار 72 ساله بدلیل مشکل ریوی پیشرفته اش با دریافت اکسیژن از طریق کانولای داخل بینی در اورژانس حضور پیدا می کند . این خانم به پرستار تریاژ گزارش می دهد که دست چپش را گربه گاز گرفته است . دست قرمز، دردناک و متورم است . بیمار هیچ مشکل پزشکی دیگری ندارد از اسپری سالبو تامول استفاده می کند و روزانه یک عدد آسپرین می خورد. وی ضعف تنفسی را انکار می کند. علائم حیاتی:

T=37.5

HR= 88

RR=22

BP= 138/80

SPO2 = 91%

n

نمونه ۵

n این بیمار به دو منبع یا بیشتر احتیاج خواهد داشت: آزمایشها و آنتی بیوتیک های تزریقی. او با ضوابط سطح سه ESI متناسب است .

n پرستار تریاژ متوجه می شود که اشباع اکسیژن و تعداد تنفس او معیارهای مورد قبول برای بزرگسالان است ولی این بیمار برونشیت مزمن پیشرفته دارد . این علائم حیاتی مهم نیستند بنابراین بیمار ارتقاء تریاژ نخواهد داشت و در سطح سه ESI نگاه داشته خواهد شد.

نمونه ۶

n آقای 76 ساله ای به دلیل درد شدید شکم به اورژانس مراجعه می کند. وی می گوید انگار کسی می خواهد مرا به دو نیم کند. درد 30 دقیقه قبل از مراجعه شروع شده است. بیمار سابقه هیپرتانسیون دارد و دیورتیک مصرف می کند. سابق آلرژی ندارد و در سندلی چرخ دار نشسته و از درد به خود می پیچد، پوستش سرد است و تعریق دارد.

HR= 122, BP= 88/68, n

RR= 24, SpO2= 94% n

نمونه ۶

n این بیمار نیاز به اقدام فوری نجات دهنده حیات دارد (سطح 1 تریاژ). بیمار با علائم شوک (افت فشار خون، تاکی کاردی و کاهش خون رسانی) مراجعه کرده است. با توجه به سابق هیپرتانسیون و علائم وی محتمل ترین تشخیص پارگی آنوریسم شکمی است. گرفتن فوری راه وریدی، احیا با مایعات و احتمالاً تجویز خون قبل از جراحی نیاز دارد.

نمونه ۷

n پسر 17 ساله ای به دلیل اصابت گلوله به سمت چپ قفسه سینه توسط آمبولانس به اورژانس منتقل گردیده است. در ابتدا بیمار هوشیار بوده و فشار خون 82 روی پالس داشته است. دو راه وریدی بزرگ برای وی گرفته شده و دو دقیقه قبل از ورود به بیمارستان تعداد نبض 130 و فشار خون 78 روی پالس بوده است.

نمونه ۷

n این بیمار نیازمند اقدامات نجات دهنده حیات (سطح 1 تریاژ) می باشد. بیمار به دلیل زخم نافذ گلوله در سینه به اداره راه هوایی، تجویز مایعات بر اساس نوع آسیب به تعبیه chest tube یا انتقال سریع به اتاق عمل نیاز دارد.

نمونه ۸

n مرد 56 ساله با سابقه فشار خون به دلیل تمام شدن داروهای فشارخونش برای تجدید نسخه مراجعه نموده است. پزشک شخصی وی مسافرت است. علائم حیاتی شامل

HR=76 n

RR=16 n

T=36.1 n

BP=128/84 n

نمونه ۸

n این بیمار به دلیل عدم نیاز به تسهیلات در سطح 5 تریاژ قرار دارد. از آن جایی که معاینه و تجویز نسخه جزء تسهیلات محسوب نمی شود اما اگر فشار خون بیمار به طور مثال 124/188 بود و بیمار شکایت از سر درد داشت سطح تریاژ وی 2 می شد ولی در صورت عدم وجود شکایت با وجود فشار خون بالا باز هم تریاژ وی سطح 5 می شود.

منابع:

1. کتاب اصول تریاژ بیمارستانی

تالیف دکتر محمد افضلی مقدم، دکتر هومان حسین نژاد ندائی، دکتر جواد سید حسینی، دکتر سید حسین سید حسینی داورانی

2. تریاژ بیمارستانی به روش ESI (دکتر بابک معصومی)



ترياز بيمار ستانى
به روش

ESI

تاریخچه و مفاهیم اولیه تریاز

n تریاز چیست؟

n تریاز از واژه **Trier** فرانسوی به معنای انتخاب و یا طبقه بندی است هدف از عنوان آن اولویت بندی برای شناسایی بیمارانی است که نباید منتظر بمانند.

معرفی سیستم تریاژ ESI

n سیستم تریاژ ESI یک سیستم تریاژ 5 سطحی است که در آن بیماران براساس 2 فاکتور اصلی درجه بندی می شوند:

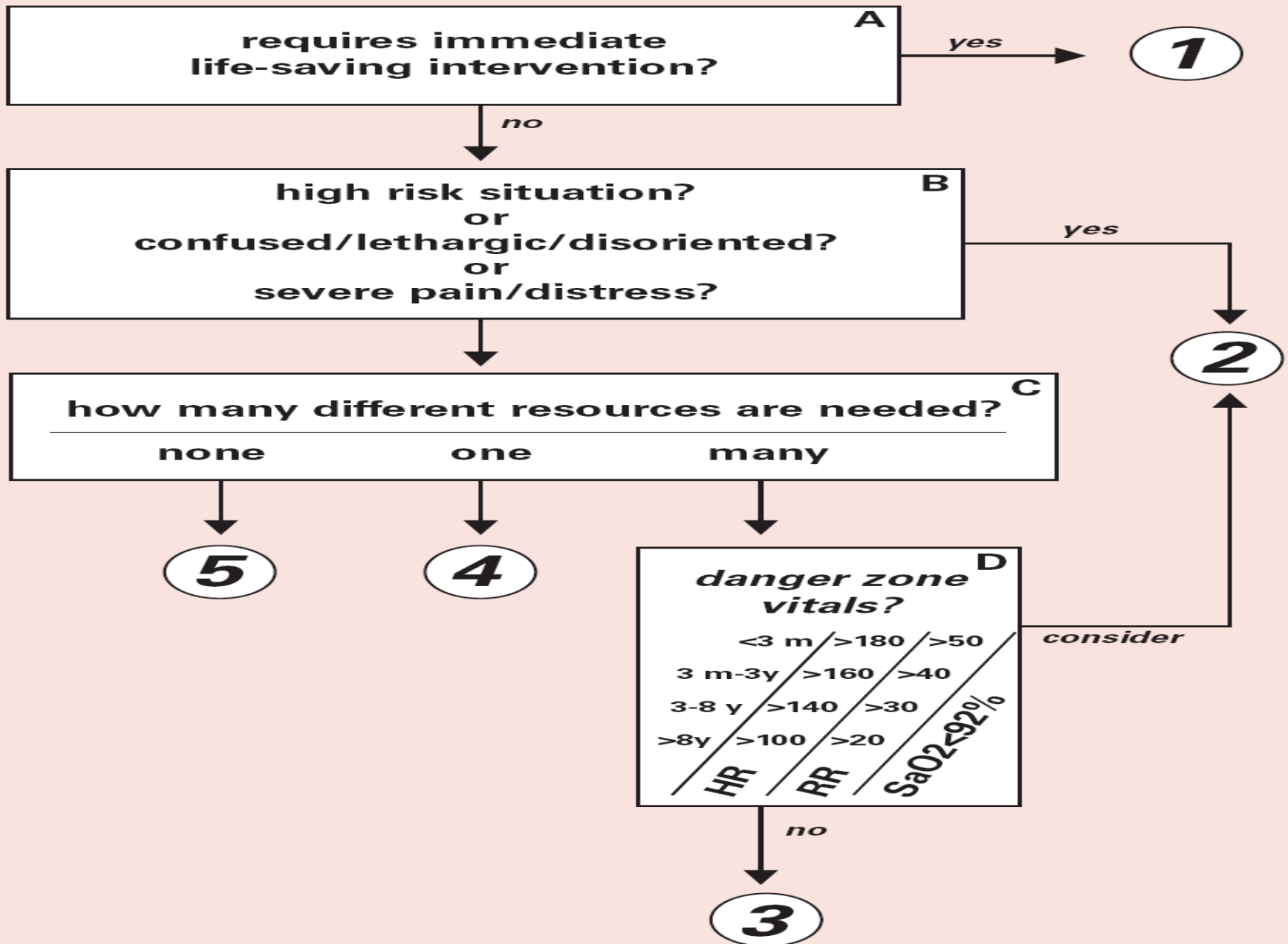
n 1. شدت بیماری و میزان وخامت وضعیت بالینی بیمار

n 2. میزان تسهیلات مورد نیاز بیمار در اورژانس است.

مراحل تریاز ESI:

- 1- مرحله اول : آیا بیمار در حال فوت است ؟ (نقطه A)
- 2- مرحله دوم : آیا بیمار می تواند منتظر بماند ؟ (نقطه B)
- 3- مرحله سوم : منابع مورد نیاز کدامند ؟ (نقطه C)
- 4- مرحله چهارم : چک علایم حیاتی بیمار (نقطه D)

Figure 3-1a. ESI Triage Algorithm



نقطه تصمیم گیری A

n 1- آیا بیمار نیاز به اقدام نجات دهنده حیات مثل مداخله راه هوایی، مایعات داخل وریدی در بیماران دچار شوک یا اکسیژن در بیماران هیپوکسیک و ... دارد؟

n 2- آیا بیمار دارای مشخصات زیر است:

n انتوبه، بدون پالس، آپنه، دیسترس شدید تنفسی، درصد اشباع اکسیژن شریانی کمتر از 90 و در آخر اختلال هوشیاری یا عدم پاسخ دهی دارد (P یا U در سیستم ارزیابی سطح هوشیاری AVPU) ؟

n به طور کلی اقدامات نجات دهنده حیات شامل سه دسته کلی: برقراری راه هوایی در بیمار، برقراری تهویه و تنفس کافی در بیمار، حمایت از همودینامیک بیمار می باشد.

اقدامات غیر نجات دهنده حیات	اقدامات نجات دهنده حیات	نوع اقدامات
درمان با اکسیژن نازال و ماسک	ونتیلانسون با ماسک و انتوباسیون کریکوتیروئیدوتومی اورژانس ونتیاسیون غیر تهاجمی اورژانس CPAP و BiPAP شامل:	راه هوایی و تنفس
مانیتورینگ قلبی	دفیبریلاسیون قلبی کاردیو ورژن اورژانس ضربان ساز خارجی	درمان الکتریکی
الکتروکاردیوگرافی تستهای آزمایشگاهی اولترا سونوگرافی FAST سونوگرافی	توراکوستومی با سوزن (پنوموتوراکس فشاری) پریکادیوستنز (تامپوناد) توراکوتومی باز (بیمار ترومای سینه با ارست) برقراری را داخل استخوانی (بیمار شوک و عدم دسترسی به ورید محیطی)	پروسیجر
هپارینلاک IV گرفتن	احیا با مایعات داخل وریدی (در بیماران شوک) تزریق خون اورژانس (در بیمار با شوک هموراژیک) کنترل خونریزی فعال خارجی	همودینامیک
آسپرین تری نیتروگلیسرین هپارین درمان کنترل درد اسپری برای آ سم	نالوکسان (در مسمومیت با اوپیوم) آتروپین (در برادی کاردی علامت دار) سرم قندی 50 درصد (در هیپوگلیسمی) دوپامین (در افت شدید فشار خون و عدم پاسخ آن به مایعات داخل وریدی)	درمان دارویی

تصمیم گیری نقطه B:

n بیماران پرخطر مشمول نقطه B می باشند که معمولاً انتقال و درمان این بیماران باید در مدت 10 دقیقه از زمان رسیدن بیمار

آغاز شود و این گروه از بیماران نیاز به مراقبت فوری دارند و باید تخت مناسب برای آنان در نظر گرفته شود.

n

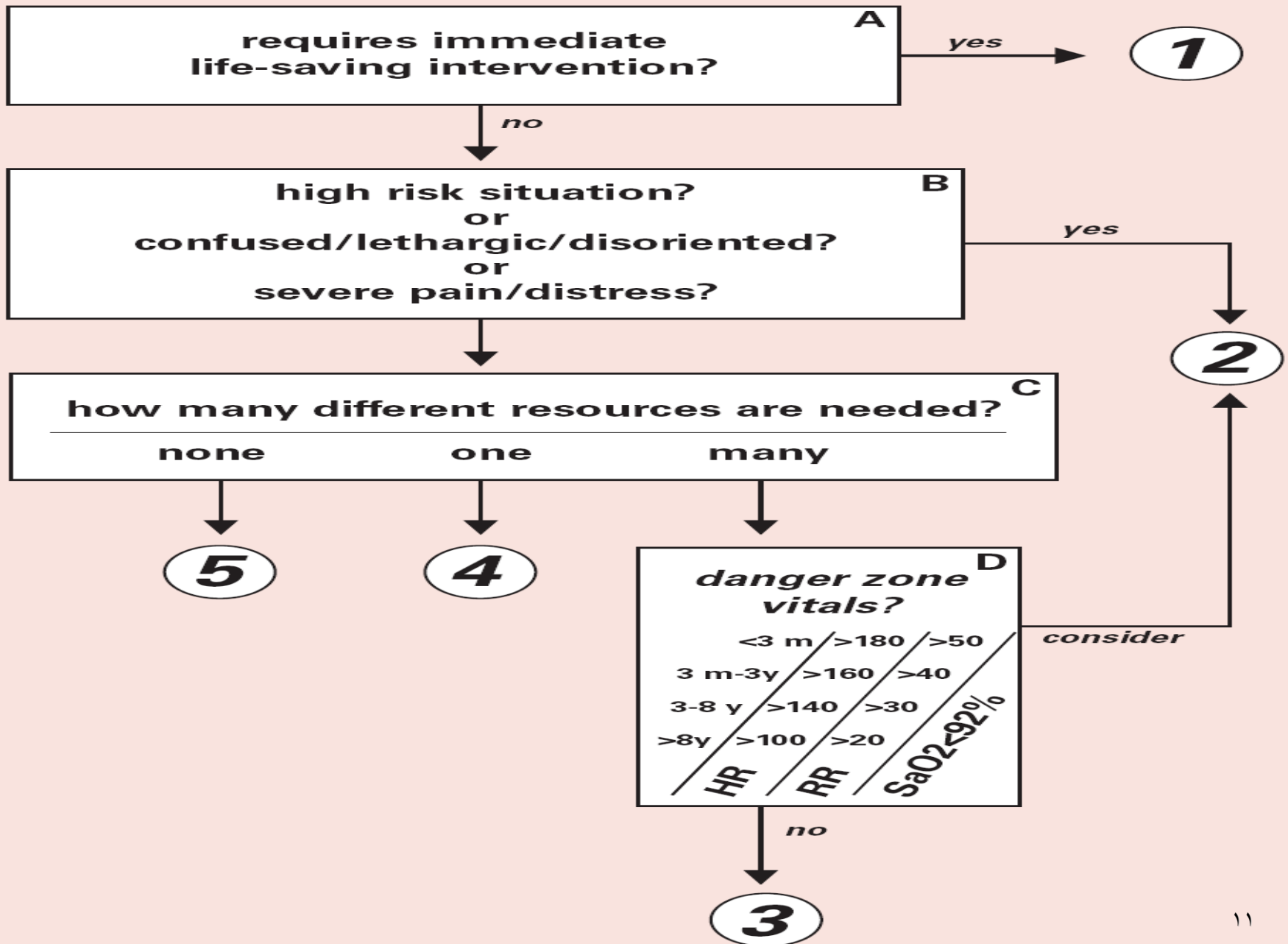
سطح تصمیم گیری نقطه C :

چنانچه پاسخ سطوح A و B منفی است و علائم حیاتی بیمار در محدوده نرمال باشد و بیمار نیاز به دو تسهیلات یا بیشتر داشته باشد در سطح 3 تریاژ قرار می گیرد و در صورت نیاز به یک تسهیلات در سطح 4 و در صورت عدم نیاز بیمار به استفاده از تسهیلات در سطح 5 قرار می گیرد.

سطح تصمیم گیری D :

چنانچه علائم حیاتی بیمار خارج از پارامترهای پذیرفته شده هستند بیمار در سطح ۲ تریاژ قرار می گیرد. پارامترهای علائم حیاتی بر اساس سن می باشند و این علائم حیاتی شامل: تعداد نبض، تنفس، اشباع اکسیژن شریانی است و برای بچه های کمتر از ۳ سال درجه حرارت بیمار باید ارزیابی گردد.

Figure 3-1a. ESI Triage Algorithm



مواردی که جزء تسهیلات به حساب نمی آیند	مواردی که جزء تسهیلات به حساب می آیند
شرح حال و معاینه (شامل معاینه لگن)	آزمایشات (خون، ادرار)
آزمایش به منظور غربالگری یا تستهای پاسخ سریع	الکتروکاردیوگرافی رادیوگرافی اسکن MRI، CT سونوگرافی، آنژیوگرافی
گرفتن راه وریدی تنها و هپارین لاک	مایعات وریدی (هیدروسیون)
داروی خوراکی واکسن کزاز تجدید نسخه	داروهای وریدی یا عضلانی یا نبولایزر
تماس تلفنی با پزشک خانواده	مشاوره تخصصی با پزشکان غیر مقیم
اداره ساده زخم (پانسمان، بازدید)	پروسیجر ساده = 1 (تعبیه سوند فولی)
دادن عصا، آتل گیری، گردن آویز	پروسیجر پیچیده = 2 (انجام اقدامات با سداسیون)

نقش علائم حیاتی در تریاژ به روش ESI

n چنانچه بیمار در سطح 1 و 2 تریاژ نباشد و به 2 یا بیش از 2 مورد تسهیلات اورژانس نیازمند باشد حداقل در سطح 3 تریاژ قرار می گیرد.

n در این مرحله تریاژ کننده با اندازه گیری تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، اشباع اکسیژن شریانی و درجه حرارت بدن در کودکان زیر 3 سال و در صورت مواجهه با مقادیر غیر طبیعی (به اصطلاح منطقه پرخطر علائم حیاتی) بیمار را بلافاصله از سطح 3 خارج و در سطح 2 دسته بندی می کنند.

تایید مطالعات

n در سال 2002، Hubbell , Lin, Flaherty استفاده از علائم حیاتی را برای تعیین وضعیت تریاژ بیماران بررسی کردند. آنها سن و توانایی برقراری ارتباط را بعنوان فاکتورهای موثر در نظر گرفتند. بیست و چهار بخش مختلف اورژانس ایالات متحده و بیش از 14000 بیمار در آن تحقیق شرکت داشتند.

n نتایج نهایی نشان داد که علائم حیاتی سطح دقت تریاژ را در تنها 8 درصد از موارد موجب تغییر در سطح تریاژ می شود و با بررسی بیشتر گروه های سنی خاص (کودکان 2 ساله یا کمتر) تغییرات بیشتری را در تعیین سطح تریاژ با یک تغییر 11/4% در زمانیکه علائم حیاتی جمع آوری شدند نشان دادند.

Figure 6-1. Danger Zone Vital Signs

D

***danger zone
vitals?***

<3 m	>180	>50
3 m-3y	>160	>40
3-8 y	>140	>30
>8y	>100	>20

HR **RR** **SaO₂ < 92%**

consider

no

3

وجه تمایز سیستم ESI

n سیستم های تریاژ بر اساس ارزیابی پرستار از علائم حیاتی ، اطلاعات ذهنی و عینی، پیشینه پزشکی، آلرژی ها و داروهای تجویزی برای تعیین دقت تریاژ پایه گذاری شده اند.

n پیش بینی تسهیلات ESI را از سیستم های تریاژی که فقط بر مبنای شدت بیماری بنا می شوند متمایز می کند .

n پیش بینی تسهیلات، بخش مهم ESI برای مشخص کردن بیماران در سطوح سه و چهار و پنج می باشد. اینکه تخصیص تسهیلات نقشی برای بیماران بد حال مثل یک و دو ESI ایفاء نمی کند حائز اهمیت است.

پیش بینی تسهیلات مورد نیاز

n یک پرستار تریاژ مجرب اورژانس قادر است که تعداد آزمایشات، مداخلات درمانی و مشاوره هایی که بیمار طی اقامتش احتیاج دارد را پیش بینی کند.

n این مساله در تحقیقات اخیر اعتبار سنجی و اجرای ESI مورد مطالعه قرار گرفته و نشان داده است که پرستاران تریاژ می توانند تسهیلات مورد نیاز بیماران اورژانس را پیش بینی کنند.

پیش بینی تسهیلات مورد نیاز

n از طرف دیگر توجه به اینکه پیش بینی تسهیلات فقط برای بیماران با شدت بیماری خفیف تر مورد استفاده قرار می گیرد حائز اهمیت است.

n در نقاط تصمیم A و B در الگوریتم ESI پرستار مشخص می کند که بر مبنای شدت بیماری بیماران با سطوح اول و دوم ESI انطباق دارند. با این وجود در نقطه تصمیم C پرستار هم شدت بیماری و هم تسهیلات وامکانات مورد نیاز را پیش بینی می کند. بنابراین پرستار تریاژ فقط زمانی که پاسخ به نقاط تصمیم A و B منفی باشد تسهیلات را در نظر می گیرد.

پیشن بینی تسهیلات مورد نیاز

- n جهت تشخیص امکانات و تسهیلات مورد نیاز بیماران اورژانس باید پرستار تریاژ عموماً با استاندارد های مراقبتی بخش اورژانس و بطور خاص با اینکه چه چیزهایی مراقبت اورژانسی مرسوم را تشکیل می دهند آشنا باشد.
- n یک روش آسان برای تصور این مفهوم پرسیدن این سوال است « با شکایت اصلی که بیمار دارد، چه تسهیلاتی برای بیمار مورد استفاده خواهد بود؟»
- n پرستار تریاژ با بهره گیری از ارزیابی ذهنی و عینی تریاژ و همچنین اطلاعات مرتبط با پیشینه پزشکی، داروهای مصرفی، سن و جنس تعداد امکانات و تسهیلات مختلف لازم جهت تثبیت بیمار را فراهم می کند.

مثال :

n یک بیمار نوجوان سالم با بریدگی ساده پا و هیچ سابقه پزشکی قبلی فقط به یک منبع، بخیه، نیاز دارد.

n یک بیمار مسن با چند مشکل پزشکی مزمن و هیچ سابقه ای از سرگیجه که با جراحی سر بواسطه افتادن مراجعه می کند بطور آشکار احتیاج به چند منبع دارد: بخیه، آزمایشات خونی / ادراری، ECG و گرافی یا مشاوره با متخصصین .

تعیین تسهیلات

§ ESI برای جداسازی بیماران پیچیده تر (افزایش تعداد تسهیلات) از افراد با مشکلات ساده تر است. مداخلات در نظر گرفته شده بعنوان منابع برای اهداف تریاژ ESI آن مداخلات یا پروسیجرهایی هستند که ورای بررسی یا مداخلات مختصر بوسیله کارکنان اورژانس و یا پرسنل خارج از آن می باشند.

§ تسهیلاتی که نیازمند صرف زمان زیاد توسط کارکنان بخش است (مانند تجویز داروی داخل وریدی یا تعبیه لوله قفسه سینه) و آنهایی که به کارکنان یا منابع بیرون از بخش اورژانس (مانند x-ray توسط کارکنان رادیولوژی یا مشاوره جراحی) احتیاج دارند زمان اقامت بیمار در اورژانس را افزایش داده و بدحالی بیمار و در نتیجه سطح تریاژ بالاتر را نشان می دهند.

توجه:

n محاسبه خونی کامل (CBC) و انجام آزمایش الکترولیت (تست آزمایشگاهی) یک منبع محسوب می شوند.

n CBC و آزمایش کامل ادرار هر دو تست های آزمایشگاهی هستند و همراه یکدیگر فقط بعنوان یک منبع محاسبه می شوند .

n X-ray قفسه سینه و فیلم های ساده جمجمه یک منبع می باشند. (x-ray)

n فیلم های مهره های گردن و اسکن سر دو منبع هستند (CT scan , x-ray).

توجه:

- n شستشوی چشم نیز یک منبع در نظر گرفته می شود.
- n بیمارانی که شامل تماس یا پاشیدن یک ماده شیمیایی هستند با معیارهای سطح **ESI2** انطباق دارند (به دلیل پر خطر بودن)، شستشوی چشم یک فاکتور کلیدی در ارزیابی **ESI** آنها نیست.
- n در صورتیکه مشکل چشمی بخاطر خرده های خاک در چشم باشد، بازهم بیمار ضرورتاً در معرض خطر نیست. در این دسته از بیماران، شستشوی چشم بعنوان یک منبع در نظر گرفته می شود و با سطح **ESI 4** متناسب است.
- n بررسی چشم بعنوان یک منبع محاسبه نمی شود زیرا بخشی از بررسی فیزیکی در نظر گرفته می شود .

مواردی که جزء تسهیلات محسوب نمی شوند

n معاینه فیزیکی

n تستهای بر بالین بیمار (مانند تعیین قند خون با استفاده از گلوکومتر)

n مداخلاتی که در جهتی نیستند که منجر به افزایش اقامت در اورژانس یا نشان دادن سطح بالاتر پیچیدگی بیماری شوند .

n از آنجایی که استاندارد مراقبتی این است که از تمام بیماران اورژانس یک شرح حال گرفته و بررسی فیزیکی انجام شود ، معاینه ، حتی یک معاینه مربوط به لگن ، تسهیلاتی را برای دسته بندی ESI محسوب نمی نماید.

نگاره

n مزیت روش ESI، در سهولت انجام آن است، هدف واقعی، تشخیص تسهیلات، تفکیک بیماران پیچیده تر که نیازمند دو خدمت یا بیشتر (سطح سوم یا بالاتر) از آنهایی که مشکلات ساده تری دارند و احتمالاً به کمتر از دو خدمت احتیاج دارند (سطح چهار یا پنج) می باشد.

n پرستاران اورژانس نباید بواسطه تمرکز بیش از حد بر روی تعاریف تسهیلات سعی کنند ESI را پیچیده کنند. معمولاً، یک بیمار هیچ منبع یا به یک، دو یا منابع بیشتری احتیاج دارد.

بیماران سطح ۴ & ۵

n از نظر بالینی بیماران سطوح چهار و پنج ESI می توانند برای ویزیت شدن توسط فرد مسئول چند ساعت منتظر بمانند. با این وجود از دید خدمات به ارباب رجوع این بیماران شاید بهتر باشد در یک محیط مراقبتی urgent یا Fast-Track مورد رسیدگی قرار گیرند.

n اغلب، سیاست های تریاژ بطور واضح اظهار می دارند که بیماران سطح چهار و پنج ESI می توانند به یک درمانگاه سر پایی (Fast-Track) یا قسمت مراقبت urgent فرستاده شوند.

خلاصه

- n بطور خلاصه ESI یک رویکرد ابتکاری را در تریاژ بخش اورژانس با در برداشتن پیش بینی هایی در مورد تعداد تسهیلات لازم جهت استقرار بیماران مهیا می کند .
- n بررسی سطح تریاژ برای بیماران سطوح سه و چهار و پنج ESI با توجه به تعداد تسهیلات می باشد.
- n در حالیکه تعیین سطوح یک و دو ESI فقط بر مبنای شدت بیماری است.

علائم حیاتی چه چیزهایی هستند؟

n معیارهای فیزیولوژیکی مشتمل بر درجه حرارت، فشار خون، نبض و تعداد تنفس و با همان اهمیت پالس اکسی متری می باشند. اخیراً، مقالات پرستاری اهمیت خاصی را بر درد قرار داده اند. انجمن امریکایی درد عبارت زیر را پذیرفته است. "درد: علامت حیاتی پنجم" برای افزایش آگاهی کارکنان مراقبت بهداشتی از اهمیت ارزیابی و مدیریت درد است بررسی درد بخش مهمی از ESI است و در اصل در الگوریتم زودتر بررسی می شود.

علائم حیاتی از نظر ESI

n ضربان قلب

n میزان تنفس

n اشباع اکسیژن شریانی

n درجه حرارت در کودکان زیر 3 سال

علائم حیاتی به تنهایی تصویر کاملی از شرایط بیمار را ارائه نمیدهند

- n علائم حیاتی امکان دارد بوسیله تعدادی از فاکتورها شامل تجویز داروها، گیاهان دارویی و داروهای تفننی تأثیر پذیرد. به عنوان مثال:
- n داروهای بتا بلوکر باعث کاهش غیر معمول ضربان قلب (bradycardia) در بیمار دچار شوک هیپوولمیک می شود.
- n کم کاری غده تیروئید (hypothyroidism)، معمول در افراد سالخورده، امکان دارد منجر به درجه حرارت پایین بدن حتی در مواجهه با عفونت شود.
- n یک نوجوان امکان دارد درجه حرارت بالای بدن را بدلیل استفاده از داروهای تفریحی داشته باشد.

علائم حیاتی معیار های متغیری هستند

n اندازه گیری علائم حیاتی ممکن است همچنین به فرد انجام دهنده وابسته باشند .

n تعریف علائم حیاتی نرمال بر طبق مرجع مورد نظر تغییر می کند .

نوجه:

n در بیشتر اوقات ثابت شده که ظاهر کلی و تصویر بالینی بیماران دارای حداکثر ارزش می باشند.

n با این وجود، در صورتیکه با قضاوت یک پرستار تریاژ آگاهی از علائم حیاتی بیماران به تجزیه و تحلیل میزان خطر موجود کمک کند، آن وقت علائم حیاتی باید اندازه گیری شوند.

n بعنوان مثال اگر بیمار از داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی یا شیمی درمانی استفاده می کند یا بواسطه بیماری مثل ایدز ایمنی اش مختل شده باشد آن وقت درجه حرارت بدن باید مورد اندازه گیری قرار گیرد.

آیا اندازه گیری علائم حیاتی در تریاژ ضرورت دارند؟

n از قبل تا زمان پیدایش تریاژ پنج سطحی در ایالات متحده، رسم بر این بود که هر بیمار حاضر در بخش اورژانس باید مجموعه ای از علائم حیاتی که قبل از ارزیابی تریاژ گرفته شده داشته باشد.

n علائم حیاتی بعنوان یک بخش مهم از ارزیابی اولیه پرستاری در نظر گرفته شده بود و اغلب به عنوان یک ابزار تصمیم گیری مورد استفاده قرار می گرفت.

بررسی گایدهای لاین های جدید

n به تازگی، مدل های جدیدتر تریاژ از استفاده انتخابی تر علائم حیاتی در تریاژ حمایت می کنند .

n علائم حیاتی اولیه دیگر بخش الزامی سیستم های پنج سطحی نیستند و عموماً در طی مرحله تریاژ بیماران سطوح یک و دو گزارش نمی شوند.

بررسی گایدهای لاین های جدید

n تریاژ استرالیا در بخش های اورژانس اظهار می دارد که «علائم حیاتی باید فقط در صورتی که نیاز به تخمین فوریت باشد (urgency) و یا در صورتیکه زمان اجازه بدهد»

n تریاژ کانادا (CTAS) از علائم حیاتی اگر برای تعیین سطح تریاژ (در موارد سطح سه و چهار و پنج) ضرورت داشته باشد و هنگامیکه زمان اجازه بدهد حمایت می کند.

n گروه تریاژ منچستر پارامترهای خاص علائم حیاتی را بعنوان معیارهای افتراق در یک نمودار نمایشی بکار می برد.

علائم حیاتی و تریاژ ESI

n طراحی و تیم تحقیق ESI در حال حاضر اعتقاد دارند که پرستاران مجرب تریاژ اطلاعات علائم حیاتی را برای کمک به قضاوت درست بالینی در زمان اولویت بندی بیماران مورد استفاده قرار می دهند.

n برخی از بیماران ممکن است در ابتدا تا زمانیکه علائم حیاتی گرفته نشوند سطح یک ESI معرفی نشوند. بعنوان مثال یک بیمار سالخورده هوشیار و دارای حضور ذهن که از سرگیجه شکایت دارد ممکن است احساس شود که با اندازه گیری علائم حیاتی و با ضربان قلب 32 یا 180 عدد در دقیقه، در شرایط خطرناکی قرار دارد.

علائم حیاتی و تریاژ ESI

- n هنگام استفاده از ESI بعنوان یک سیستم تریاژ، بررسی علائم حیاتی برای بیمارانی که سریعاً در سطوح اول و دوم دسته بندی می شوند ضروری نیست.
- n در صورتیکه بیمار بی ثبات به نظر برسد یا با شکایت اصلی که درمان فوری را ضروری می کند حضور پیدا کند آن وقت انتقال مستقیم بیمار به محدوده درمانی باید به سرعت انجام شود. برای این بیماران تیم احیاء مسوول کسب علائم حیاتی و پایش آن می باشد.
- n همچنین بیمارانی که دارای تابلوی بالینی هستند که ریسک بالا را نشان می دهند یا نیاز به مداخله قلبی عروقی یا تنفسی فوری دارند. این دسته از بیماران ممکن است رنگ پریده، دارای تعریق زیاد یا با چهره کبود شده مراجعه کنند. با این حال، پرستار تریاژ برای اندازه گیری علائم حیاتی در زمان تریاژ، اگر احساس کند که علائم حیاتی احتمالاً در تایید سطح دقت تریاژ کمک می کند و تخت خالی وجود ندارد، حق انتخاب دارد.

علائم حیاتی و تب کودکان

n بطور خاص اندازه گیری درجه حرارت در حین تریاژ کودکان تازه متولد شده تا 36 ماهه مهم است و بررسی علائم حیاتی برای تشخیص کلی یک کودک مشخصاً تب دار زیر 36 ماه ضروری است.

n این امر به جداسازی بیماران سطح دو و سه ESI کمک می کند و خطراتی که ناشی از فرستادن بچه های دچار باکتری بالقوه به محدوده مراقبت تحت حاد urgent وجود دارد یا بدنبال یک انتظار نامتناسب ممکن است رخ دهند را به حداقل می رساند.

علائم حیاتی و تب کودکان

n حدود معمولی تب، درجه حرارت رکتال بیشتر از 38/0 است.

n کودک کمتر از 28 روزه و تب دار باید در معرض خطر در نظر گرفته شود و حداقل در سطح دو ESI ارزیابی گردد.

n برای کودکان بین 28 روز تا 3 ماه هیچ دستور العمل روشنی وجود ندارد. تیم تحقیق ESI به پرستاران تریاژ توصیه می کند متکی به دستور العمل خاص همان بیمارستان باشند و ما پیشنهاد می کنیم که پرستار برای این دسته از بیماران حداقل سطح دو ESI را مورد ارزیابی قرار دهد.

علائم حیاتی و تب کودکان

n برای کودکان 3 ماهه تا 36 ماهه در ویرایش جدید از ESI، مجموعه متفاوتی از دستور العمل تب کودکان را ضمیمه شده است .

n این ملاحظات مربوط به کودکان با تب بیشتر از 39 درجه می باشند.

n هنگام اولویت بندی یک کودک بین 3 ماه تا 36 ماه که تب بالا دارد برای پرستار تریاژ وضعیت ایمن سازی کودک و اینکه آیا منبع قابل شناسایی برای تب وجود دارد یا نه مهم است.

n بیمار دارای ایمن سازی ناقص یا تب بدون عامل مشخص باید حداقل در سطح سه ESI مورد ارزیابی قرار گیرد.

n اگر بیمار دارای علت قابل شناسایی برای تب باشد و ایمن سازی اش به روز باشد آن وقت دسته بندی در سطح چهار یا پنج مناسب است.

n برای مثال یک کودک 7 ماهه که توسط پزشک متخصص اطفال پی گیری می شود و واکسن Haemophilus influenza type b (HIB) را تزریق کرده می تواند در سطح پنج ESI ارزیابی گردد.

نمونه ۱

n مادر یک کودک 15 ماهه اظهار می دارد که : « کودکش از دیروز اسهال داشته و تمام خانواده دچار یک عفونت انگلی دستگاه گوارش بوده اند. مادر می گوید که اشتهای نوزاد کم شده، درجه حرارت بدنش پایین آمده و دارای مدفوع آبکی و زیاد است. نوزاد آرام روی پای مادر نشسته است. پرستار تریاژ متوجه نشانه های کم آبی می شود . هیچ سابقه ای از بیماری و یا مصرف دارو ندارد، علائم حیاتی :

T= 38

BP= 76/50

HR=170

RR =48

نمونه ۱

n این بیمار حداقل با معیار سطح سه ESI مطابقت دارد بخاطر اینکه منابعی که به آنها نیاز خواهد داشت آزمایشها و مایع درمانی (IV Therapy) خواهند بود.

n براساس علائم حیاتی اش، پرستار می تواند او را به سطح دو ESI ارتقاء دهد. برای نوزادی در این سن هم معیارهای ضربان قلب و تعداد تنفس هر دو مختل شده اند.

نمونه ۲

n یک خانم 57 ساله اظهار می دارد که " لازم است که بخاطر سرفه ام یک دکتر را ملاقات کنم. بنظر می رسد که حتی نتوانم تکان بخورم. دیشب زیاد نخوابیده ام چون خیلی سرفه می کردم. خیلی خسته ام " او به شما می گوید که دیشب تب 38 درجه داشته است و خلط زرد رنگ دارد .
پیشینه او مشتمل بر خارج کردن رحم سه سال پیش می باشد، هیچ دارویی مصرف نمی کند اما به پنی سیلین حساسیت دارد. علائم حیاتی :

RR= 28

HR= 100/min

SPO2= 90%

T =38/5 c

نمونه ۲

n در آغاز بررسی تریاژ بنظر می رسد که این بیمار ظاهراً پنومونی داشته باشد او به دو تسهیلات یا بیشتر احتیاج خواهد داشت.

n ولی اشباع اکسیژن پایین و افزایش تعداد تنفس حائز اهمیت می باشند. پس از نگاه به علائم حیاتی او پرستار تریاژ باید وی را به سطح دو ESI ارتقاء بخشد.

نمونه ۳

یک خانم چاق 34 ساله با شکایت از درد عمومی شکم که از دو روز قبل شروع شده برای تریاژ مراجعه می کند. چندین بار استفراغ کرده است . اظهار می کند که آخرین بار که دفع داشته 3 روز پیش بوده است . وی یک پیشینه از جراحی ناحیه کمر دارد، هیچ دارویی مصرف نمی کند و به بادام زمینی حساسیت دارد . علائم حیاتی این بیمار :

HR= 104

RR= 16

BP =132/80

SPO2= 99%

T=36/5c .

نمونه ۳

n این بیمار به حداقل دو منبع یا بیشتر احتیاج خواهد داشت. آزمایش، سرم درمانی و شاید تجویز داروی وریدی برای حالت تهوع و یک CT scan از شکم.

n پرستار تریاژ علائم حیاتی بیمار را بازبینی می کند و ضربان قلب وی را در نظر می گیرد. ضربان قلب خارج از معیار قابل قبول بخاطر سن بیمار می باشد ولی باید به علت درد یا حرکت خود بیمار باشد. در این مورد باید بیمار را در سطح سه ESI ارزیابی نمود.

نمونه ۴

n یک کودک 9 ساله گریه کنان همراه با مادرش برای تریاژ مراجعه می کند. وی روی یک پیاده رو یخ زده لیز خورده و ساعد راستش جراحت برداشته است. ساعد بطور واضح تغییر شکل داده است ولی رنگ و ظاهر خوبی دارد و به خوبی حرکت می کند. مادر اظهار می دارد که آن دختر هیچ حساسیتی ندارد هیچ دارویی مصرف نمی کند و سالم است. علائم حیاتی :

BP = 100/68

HR= 124 RR= 32

Spo2= 99%

n

نمونه ۴

n این بچه بدلیل زمین خوردنش احساس درد می کند و بطور واضح ناراحت است. او حداقل به دو منبع نیاز خواهد داشت : عکسبرداری و مشاوره ارتوپدی و شاید تسکین درد

n ضربان قلب و تعداد تنفس افزایش پیدا کرده اند ولی پرستار تریاژ باید به ارزیابی این بیمار در سطح سه ESI بپردازد.

n تغییرات علائم حیاتی او شاید بخاطر درد و نگرانی باشد.

نمونه ۵

n یک بیمار 72 ساله بدلیل مشکل ریوی پیشرفته اش با دریافت اکسیژن از طریق کانولای داخل بینی در اورژانس حضور پیدا می کند . این خانم به پرستار تریاژ گزارش می دهد که دست چپش را گربه گاز گرفته است . دست قرمز، دردناک و متورم است . بیمار هیچ مشکل پزشکی دیگری ندارد از اسپری سالبو تامول استفاده می کند و روزانه یک عدد آسپرین می خورد. وی ضعف تنفسی را انکار می کند. علائم حیاتی:

T=37.5

HR= 88

RR=22

BP= 138/80

SPO2 = 91%

n

نمونه ۵

n این بیمار به دو منبع یا بیشتر احتیاج خواهد داشت: آزمایشها و آنتی بیوتیک های تزریقی. او با ضوابط سطح سه ESI متناسب است .

n پرستار تریاژ متوجه می شود که اشباع اکسیژن و تعداد تنفس او معیارهای مورد قبول برای بزرگسالان است ولی این بیمار برونشیت مزمن پیشرفته دارد . این علائم حیاتی مهم نیستند بنابراین بیمار ارتقاء تریاژ نخواهد داشت و در سطح سه ESI نگاه داشته خواهد شد.

نمونه ۶

n آقای 76 ساله ای به دلیل درد شدید شکم به اورژانس مراجعه می کند. وی می گوید انگار کسی می خواهد مرا به دو نیم کند. درد 30 دقیقه قبل از مراجعه شروع شده است. بیمار سابقه هیپرتانسیون دارد و دیورتیک مصرف می کند. سابق آلرژی ندارد و در سندلی چرخ دار نشسته و از درد به خود می پیچد، پوستش سرد است و تعریق دارد.

HR= 122, BP= 88/68, n

RR= 24, SpO2= 94% n

نمونه ۶

n این بیمار نیاز به اقدام فوری نجات دهنده حیات دارد (سطح 1 تریاژ). بیمار با علائم شوک (افت فشار خون، تاکی کاردی و کاهش خون رسانی) مراجعه کرده است. با توجه به سابق هیپرتانسیون و علائم وی محتمل ترین تشخیص پارگی آنوریسم شکمی است. گرفتن فوری راه وریدی، احیا با مایعات و احتمالاً تجویز خون قبل از جراحی نیاز دارد.

نمونه ۷

n پسر 17 ساله ای به دلیل اصابت گلوله به سمت چپ قفسه سینه توسط آمبولانس به اورژانس منتقل گردیده است. در ابتدا بیمار هوشیار بوده و فشار خون 82 روی پالس داشته است. دو راه وریدی بزرگ برای وی گرفته شده و دو دقیقه قبل از ورود به بیمارستان تعداد نبض 130 و فشار خون 78 روی پالس بوده است.

نمونه ۷

n این بیمار نیازمند اقدامات نجات دهنده حیات (سطح 1 تریاژ) می باشد. بیمار به دلیل زخم نافذ گلوله در سینه به اداره راه هوایی، تجویز مایعات بر اساس نوع آسیب به تعبیه chest tube یا انتقال سریع به اتاق عمل نیاز دارد.

نمونه ۸

n مرد 56 ساله با سابقه فشار خون به دلیل تمام شدن داروهای فشارخونش برای تجدید نسخه مراجعه نموده است. پزشک شخصی وی مسافرت است. علائم حیاتی شامل

HR=76 n

RR=16 n

T=36.1 n

BP=128/84 n

نمونه ۸

n این بیمار به دلیل عدم نیاز به تسهیلات در سطح 5 تریاژ قرار دارد. از آن جایی که معاینه و تجویز نسخه جزء تسهیلات محسوب نمی شود اما اگر فشار خون بیمار به طور مثال 124/188 بود و بیمار شکایت از سر درد داشت سطح تریاژ وی 2 می شد ولی در صورت عدم وجود شکایت با وجود فشار خون بالا باز هم تریاژ وی سطح 5 می شود.

منابع:

1. کتاب اصول تریاژ بیمارستانی

تالیف دکتر محمد افضلی مقدم، دکتر هومان حسین نژاد ندائی، دکتر جواد سید حسینی، دکتر سید حسین سید حسینی داورانی

2. تریاژ بیمارستانی به روش ESI (دکتر بابک معصومی)

