

*In the name of
God*



با عرض سلام و احترام خدمت همکاران محترم

به منظور ارتقاء کیفیت سطح بندی بیماران و اصلاح برخی از مشکلات مرتبط با سطح بندی بیماران مراجعه کننده به اورژانس، اسلایدهای بعدی تهیه گردیده است.

انتظار می رود همکاران محترم مطالب تهیه شده را به دقت مطالعه نمایند و نمره مناسبی در پس آزمون کسب نمایند.



تاریخچه تریاژ:

کلمه تریاژ در حقیقت نخستین بار در سال ۱۸۰۰ میلادی در فرانسه توسط دکتر بارون دومینیک جین لاری (۱۷۶۶ - ۱۸۴۲) جراح ارشد ارتش ناپلئون بناپارت استفاده شده است. در آن زمان در ارتش فرانسه این لغت برای جدا کردن سربازان زخمی در میدان نبرد که نیاز به جراحی داشتند مورد استفاده قرار می گرفت. قبل از آن همه مجروحان در میدان باقی می ماندند تا این که جنگ تمام شود و بعد از آن جمع آوری شده و به بیمارستان انتقال می یافتند تا رسیدگی آغاز شود. این تاخیر اغلب نتایج نامطلوبی به همراه داشت، از این رو تریاژ جهت رسیدگی سریعتر به مصدومین نیازمند جراحی به کار گرفته شد.



ضرورت تریاژ:

به مرور زمان و بنا به دلایل مختلف تعداد مراجعین به بخشهای مختلف بیمارستان و اورژانس رشد چشمگیری داشته است بعضی از این دلایل عبارتند از:

(۱) امکان استفاده از امکانات اورژانس در خارج از ساعات اداری

(۲) افزایش بیماریانی که دچار بیماری حاد یا مزمن هستند

(۳) افزایش وقوع جرم و جنایت و حوادث و سوانح و غیره

(۴) افزایش بیماران فاقد بیمه

(۵) عدم تناسب تعداد بیماران با تعداد دپارتمانهای اورژانس

(۶) کمبود پرستار





تعریف لغوی تریاژ:

تریاز Triage در لغت به معنی دسته بندی sort To بوده و از ریشه فرانسوی Trier می باشد. سیستمی است که به منظور ترغیب توزیع امکانات درمانی مراقبتی محدود بین بیماران یا مصدومین که تعداد آنها بیش از امکانات موجود است و به منظور مراقبت و درمان بیشترین تعداد ممکن از بیماران به کار می رود.

تریاز، در حقیقت یک ارزیابی کلی و مختصر از شدت بیماری و یا جراحات است که مشخص میکند زمان و توالی ویزیت بیمار در اورژانس و یا منطقه آسیب، باید چگونه باشد و یا بیمار در میدان جنگ با چه سرعت و اولویتی باید به عقب منتقل شود. تریاز نباید با غربالگری دقیق پزشکی اشتباه شود



اهداف تریاژ:

اهداف تریاژ را می توان در موارد زیر خلاصه کرد :

- ۱- تامین بهترین خدمات برای بیشترین شمار مصدومان
- ۲- به کارگیری موثر ترین روش استفاده از منابع موجود
- ۳- بازگرداندن هرچه سریعتر افراد به زندگی و فعالیت

اجزای یک سیستم تریاژ:

سیستم تریاژ برای رسیدن به هدف اصلی خود نیازمند هماهنگی بین اجزایی است که عبارتند از :

۱- کارکنان: باید افرادی مسئولیت پذیر، آموزش دیده، دارای قدرت تفکر و سرعت عمل در شرایط بحرانی و توانا در انجام ارزیابی بالینی باشند. مسئول تریاژ به طور ایده آل باید یک جراح یا متخصص بیهوشی یا طب اورژانس باشد ولی ممکن است این کار توسط یک پزشک با تجربه یا یک پرستار کارآموده نیز انجام گیرد .

۲- فضای کافی: جهت قرار دادن وسایل و تجهیزات، استقرار کارکنان و ورود بیماران، بایستی فضای کافی طراحی شده باشد.

۳- لوازم و تجهیزات: لوازم و تجهیزات مورد نیاز در شرایط بیمارستانی عادی و غیر بیمارستانی نظیر میدان جنگ یا صحنه حوادث غیرمترقبه متفاوت است. ابزار لازم جهت ثبت مصدومین، کارتهای تریاژ، وسایل معاینه مانند گوشی و دستگاه فشارسنج، وسایل تشخیصی ساده مانند پالس اکسیمتر و گلوکومتر، وسایل درمانی مانند انواع آتل ها، سرم، دستگاه ساکشن و وسایل حمل بیمار مانند برانکارد و ویلچر در شرایط مختلف و بر اساس امکانات موجود مورد استفاده قرار می گیرد.

۴- وسایل ارتباطی: وسایل ارتباطی شامل ادوات ارتباط با آمبولانسها و وسایل نقلیه ضروری در ارتباط با افراد مسئول در زمینه تریاژ و درمان زنگ هشدار تلویزیون مدار بسته ای که منطقه ورود آمبولانس ها را نشان دهد می باشد.

۵- سیستم ثبت اطلاعات : اطلاعاتی از قبیل مشخصات دموگرافیک بیمار، سن، ساعت ورود، شکایت اصلی بیمار، علائم حیاتی، میزان وخامت وضع بیمار (اولویت بندی بیمار)، نحوه انتقال بیمار و غیره بایستی ثبت گردند.

مشخصات تریاژ استاندارد:

- (۱) تریاژ می باید در مدخل اورژانس حتی قبل از پذیرش و حسابداری صورت گیرد.
- (۲) ظرف مدت کوتاه (حدوداً یک دقیقه برای هر بیمار) و توسط پزشک یا کارشناس پرستاری دوره دیده انجام شود.
- (۳) کلیه بیماران اعم از جراحی و داخلی تریاژ شوند.
- (۴) بیماران با استفاده از شکایت اصلی بیمار chief complain علائم حیاتی و ارزیابی پرستار تریاژ از بیماری یا صدمات بیمار، طبقه بندی گردند.



سیستم‌های تریاژ:

به طور کلی سیستم های تریاژ به سه دسته زیر تقسیم می شوند:

I. تریاژ غیر تخصصی Spot Check

II. تریاژسرسی یا تریاژ سهل Traffic Directo

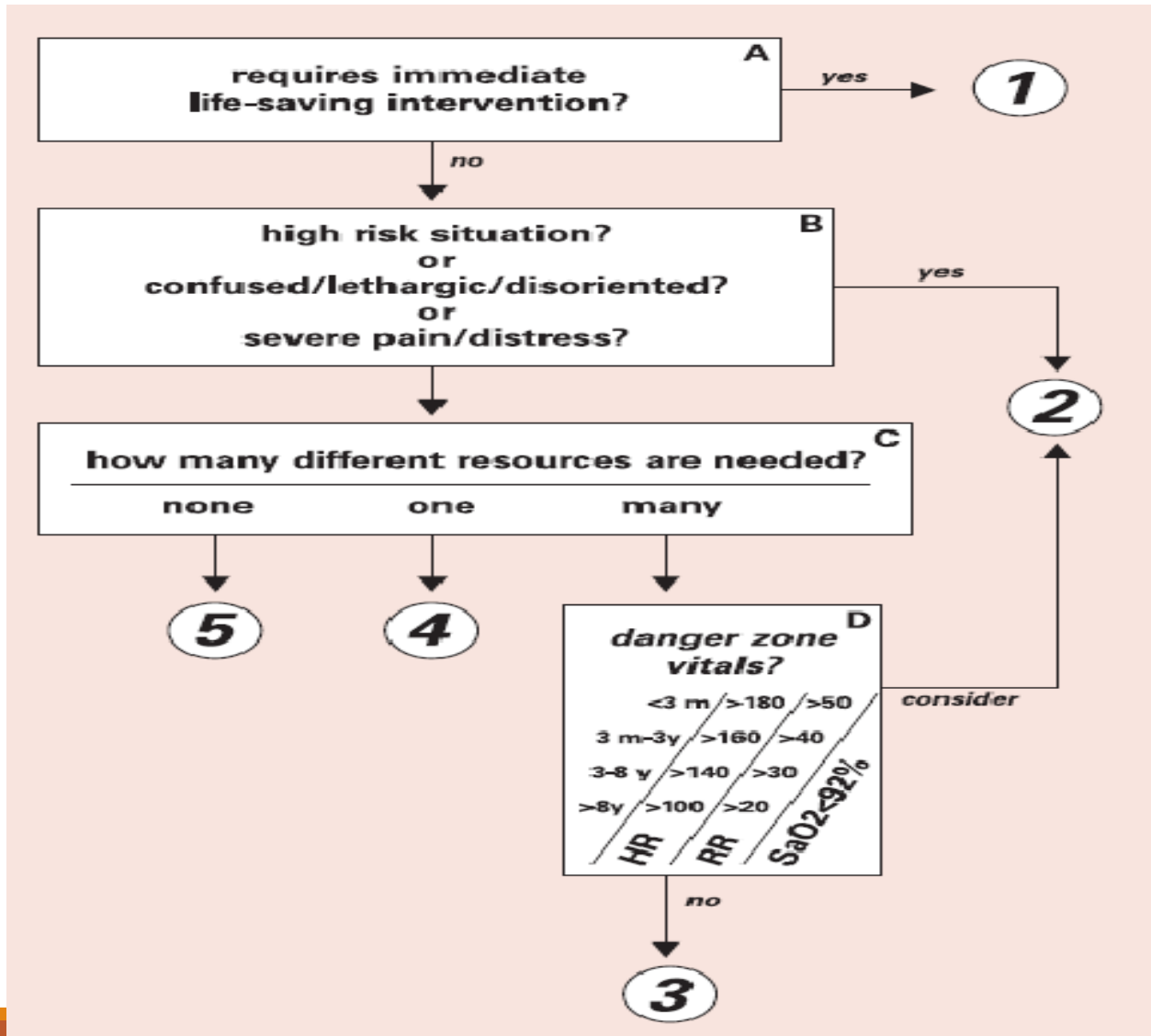
III. تریاژ جامع Comprehensive

سیستم های پنج سطحی تریاژ از نوع Comprehensive محسوب می شوند.

سیستم تریاژ ESI یک سیستم تریاژ ۵ سطحی است که در آن بیماران براساس ۲ فاکتور اصلی درجه بندی می شوند:

- 1. شدت بیماری و میزان وخامت وضعیت بالینی بیمار
- 2. میزان تسهیلات مورد نیاز بیمار در اورژانس است.

سیستم مذکور ۴ نقطه تصمیم گیری دارد A,B,C,D
مراحل آن در شکل زیر مشخص شده است.



۱- مرحله اول : آیا بیمار در حال فوت است ؟ نقطه A

۲- مرحله دوم : آیا بیمار می تواند منتظر بماند ؟ نقطه B

۳- مرحله سوم : منابع مورد نیاز کدامند ؟ نقطه C

۴- مرحله چهارم : چک علایم حیاتی بیمار نقطه D



الف) نقطه تصمیم گیری A (نیاز به اقدام نجات دهنده حیات):

سئوالی که در این مرحله پرستار تریاژ می باید پاسخ دهد: "آیا بیمار در حال مرگ است و یا نیاز به اقدامات فوری و نجات دهنده حیات دارد؟"

در صورتی که بیمار دارای حداقل یکی از شرایط زیر باشد در سطح یک تریاژ قرار می گیرد:

- نیاز به مداخله راه هوایی
- دارو درمانی اورژانس
- سایر مداخلات مربوط به پایداری همودینامیک (اکسیژن تراپی، IV)
- شرایط و وضعیت های بالینی شامل بیمار اینتوبه
- آپنوستیک (ایست تنفس)
- بدون نبض
- دیسترس شدید تنفسی
- تغییر ناگهانی وضعیت هوشیاری یا بدون پاسخ (Unresponsive)
- $SpO_2 < 90\%$ کاهش در صد اشباع اکسیژن خون به کمتر از ۹۰٪



بدون پاسخ یعنی:

- فاقد تکلم یا عدم پیروی از دستورات (به طور حاد)

نیازمند محرک دردناک برای پاسخی

برای ارزیابی سطح هوشیاری بیمار می توان از سیستم رایج AVPU استفاده کرد.

AVPU معیاری است که برای سنجش سریع سطح هوشیاری و گروه بندی بیماران به صورت کلی مورد استفاده قرار گرفته و آیتم های آن به شرح زیر می باشد:

A	The patient is awake.
V	The patient responds to verbal stimulation.
P	The patient responds to painful stimulation.
U	The patient is completely unresponsive.

ب) نقطه تصمیم گیری B (شرایط پرخطر)

وضعیتی است که حال بیمار به زودی رو به وخامت خواهد رفت یا احتیاج به مداخلات درمانی بدون انتظار و بدون فوت وقت دارد که بیمار در این صورت در سطح دو تریاژ قرار می گیرد. سئوالاتی که در این مرحله پرستار تریاژ می باید پاسخ دهد:

۱) "آیا این یک موقعیت پرخطر است؟"

۲) "آیا بیمار شروع جدید و حاد از گیجی، خواب آلودگی یا عدم توانایی در شناخت را تجربه می کند؟"

۳) "آیا بیمار درد شدید یا دیسترس شدیدی را تجربه می کند؟"



موقعیت های پرخطر

- ۱- بیمارانی که با حملات درد و ناراحتی قفسه سینه یا اپیگاستر
- ۲- کریز فشار خون، انسداد حاد شریانی، بیماران دارای تب پس از تعویض دریچه
- ۳- بیماران اپیس تاکسی
- ۴- اغلب شکستگی های صورت همراه با صدمات شدید دیگر با امکان اختلال راه هوایی
- ۵- کتواسیدوز دیابتی، افزایش یا کاهش قند خون، سپسیس، اختلالات الکترولیتی نیازمند به درمان فوری
- ۶- بیمار انکولوژی که با تب مراجعه کرده و تحت شیمی درمانی هستند
- ۷- بیماران کلیوی تحت دیالیز که به میزان کافی دیالیز نشده اند
- ۸- بیماران با تمایل به خودکشی، دیگر کشی، روان پریشی، خشونت و یا خطر فرار
- ۹- تمام موارد مسمومیت دارویی، مسمومیت با الکل یا داروهای روانگردان
- ۱۰- تجاوزهای جنسی
- ۱۱- سردرد شدید، تغییر سطح هوشیاری، فشار خون بالا، خواب آلودگی، تب یا راش پوستی (با احتمال مننژیت)، شروع ناگهانی اختلال در تکلم یا ضعف حرکتی (با احتمال سکته حاد مغزی)، سردرد بدون سابقه قبلی و حمله ناگهانی سردرد
- ۱۲- درد شکمی همراه با خونریزی واژینال
- ۱۳- تروما به چشم، پارگی کره چشم، از دست دادن ناگهانی ناقص یا کامل دید، آسیب با مواد شیمیایی مالیده شده یا پاشیده شده به چشم
- ۱۴- علائم و نشانه های سندرم کمپارتمان، هر آسیب اندامی یا اختلال عملکرد عروقی عصبی، قطع عضو ناقص یا کامل، احتمال شکستگی لگن یا استخوان ران
- ۱۵- در کودکان تشنج، سپسیس، کم آبی شدید، کتواسیدوز دیابتی، سوختگی ها، ضربه به سر، سوءاستفاده از کودکان کمتر از ۲۸ روزه با تب ۳۸ درجه یا بیشتر



۲) آیا بیمار شروع جدیدی از گیجی، خواب آلودگی یا عدم توانایی در شناخت را تجربه می کند؟

با توجه به شرح حال بیمار، شروع هر یک از موارد زیر مورد ارزیابی قرار گیرد:

- پاسخ نامناسب به محرکها، کاهش در به خاطر آوردن و میزان توجه : ✓ Confusion
- خواب آلودگی، خواب بیش از حد نرمال، پاسخ نامناسب هنگام تحریک : ✓ Lethargy
- عدم آگاهی به زمان، مکان یا شخص : ✓ Disoriented

در صورتیکه شرح حال بیمار نامشخص باشد و بیمار با گیجی، خواب آلودگی و یا اختلال شناختی مراجعه کند، با این فرض که این شرایط جدید هستند، بیمار

در سطح ۲ تریاژ قرار می گیرد.

گیجی و دمانس مزمن با معیارهای سطح ۲ مطابقت ندارد.

۳) آیا بیمار درد شدید یا دیسترس شدیدی را تجربه می کند؟

برای ارزیابی میزان درد بر اساس وضعیت بیمار می توان از یکی از شاخص های اندازه گیری استاندارد مانند:

PIRS (Pain intensity rating scale) یا VAPS (Visual analog pain scale)

استفاده نمود. در شکل تصویر برخی از شاخص های ارزیابی درد آورده شده است و از بیمار به صورت کلامی یا تصویری میزان درد پرسیده شده و بیمار مقدار درد را به صورت عددی بیان کرده یا بر روی تصویر نشان می دهد. مقدار درد برابر با ۷ یا بالاتر می تواند نشانه خطر باشد.



۴) بررسی علائم حیاتی در زون پرخطر:

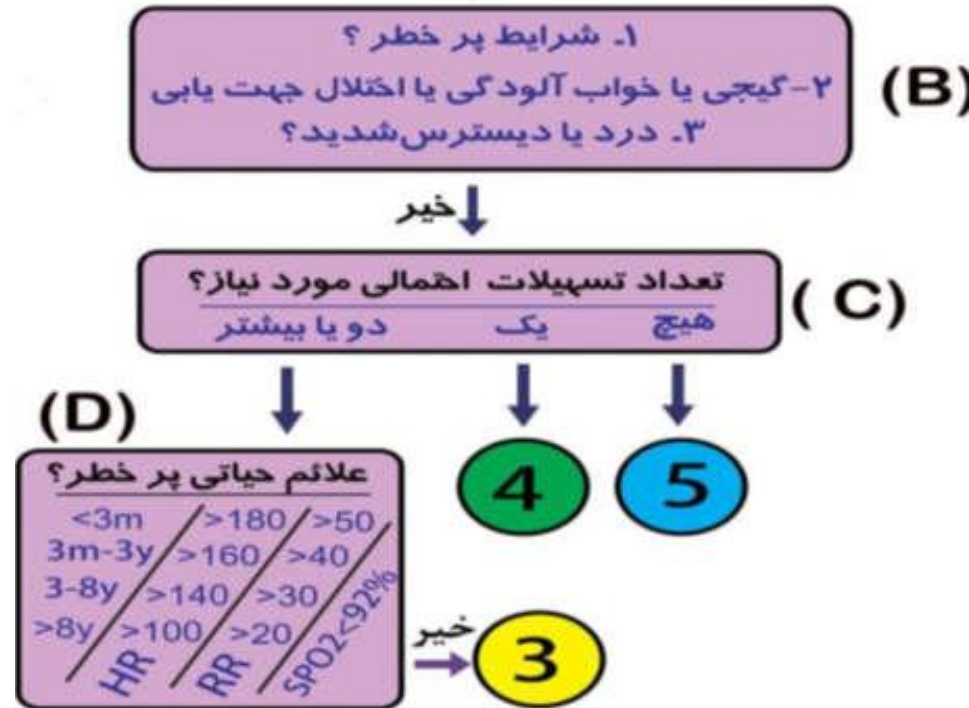
اگر در بیمار پاسخ به سه سوال بالا جهت اولویت بندی در سطح ۲، منفی بود، یعنی عدم وجود شرایط پرخطر، عدم وجود اختلال شناختی و خواب آلودگی، عدم وجود درد یا درد کمتر از ۷، انحراف از danger zone خواهد بود.

Danger Zone Vitals		
<3 Months	>180	>50
3 Months - 3 Years	>160	>40
3 - 8 Years	>140	>30
> 8 Years	>100	>20
	HR	RR

SaO₂ < 92%

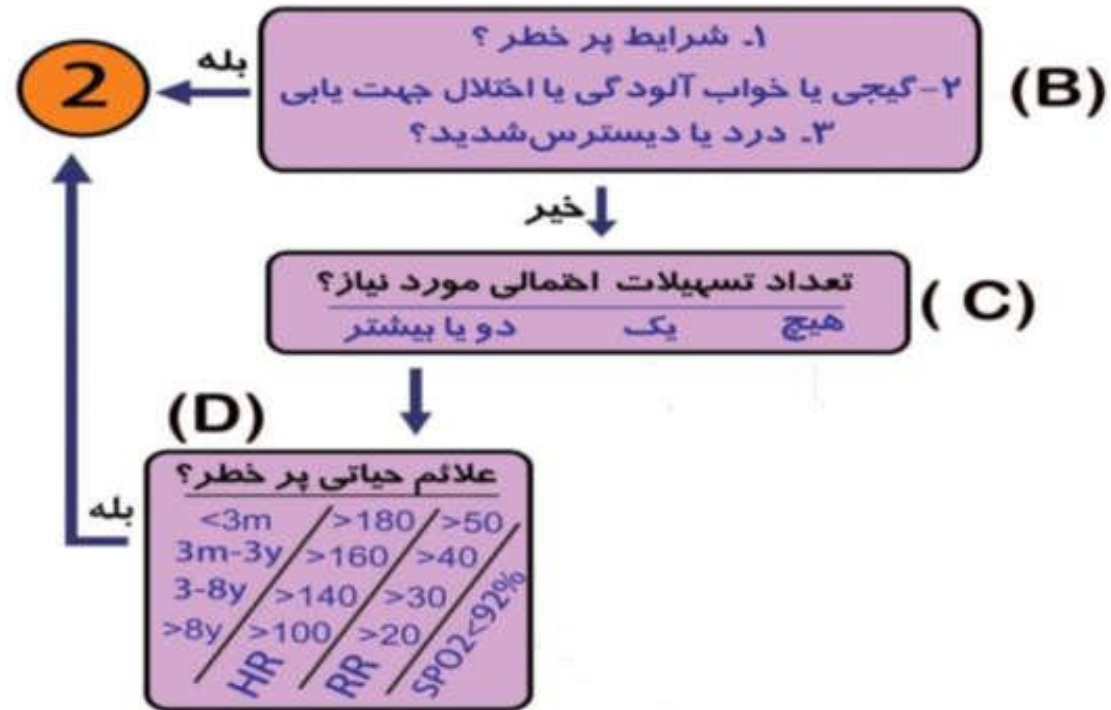
ج) نقطه تصمیم گیری C (تسهیلات مورد نیاز):

تعداد خدماتی که بیمار به آن نیاز دارد معین می گردد. ریزخدمات در تعداد لحاظ نمی گردد به عنوان مثال الکترولیت و تستهای انعقادی، همه به عنوان خدمت آزمایش بالینی و یک تسهیلات در نظر ، CBC،UA به همراه گرافی قفسه سینه به عنوان ۲ تسهیلات در نظر گرفته می شود. ولی در صورت نیاز به ۲ تسهیلات یا بیشتر، بیمار در سطح سه قرار می گیرد و اگر به یک تسهیلات نیاز داشت در سطح چهار و در صورتی که به تسهیلاتی نیاز نداشت در سطح پنج قرار می گیرد .



د) نقطه تصمیم گیری D(علائم حیاتی پرخطر):

در صورت وجود هر کدام از علائم حیاتی پرخطر نشان داده شده در شکل فوق ، سطح تریاژ ۲ می باشد.





سطح ۱ در سیستم تریاژ ESI

سوال اولی که پرستار تریاژ در مواجهه با بیمار باید از خود بپرسد این است که آیا بیمار نیاز به اقدام نجات دهنده حیات در زمان مراجعه دارد یا خیر؟ اگر پاسخ این سوال مثبت است بیمار بیمار در سطح ۱ تریاژ قرار می گیرد. پرستار تریاژ بلافاصله وضعیت تنفسی و در صورت امکان اشباع اکسیژن شریانی بیمار و همچنین وضعیت هوشیاری بیمار با سیستم AVPU را ارزیابی کرده و بیمار به اتاق CPR هدایت می گردد.

چند نمونه از وضعیت های تهدید کننده حیات و سطح ۱ تریاژ عبارتند از :

ایست قلبی ایست تنفسی زجر شدید تنفسی (تاکی پنه، رتراکسیون بین دندهای و استفاده از عضلات فرعی تنفسی و...) اشباع اکسیژن کمتر از ۹۰٪، بیمار ترومائی بدون پاسخ به محرک دردناک، بیمار بیهوش بدون پاسخ به محرک دردناک یا محرک صوتی، تعداد تنفس کمتر از ۶، بچه شل، آنافیلاکسی، درد قفسه ی سینه با تعریق و پوست سرد

چند نمونه از اقدامات نجات بخش حیات عبارتند از : کمک تنفسی با آمبوبگ، انتوباسیون تراشه، کمک تنفسی با دستگاه ونتیلاتور، شوک الکتریکی، پریکاردیو سنتز، توراکوتومی، احیای بیمار شوک با مایعات، تجویز خون به بیمار با شوک، استفاده از نالوکسان؛ قند در بیمار با کاهش سطح هوشیاری، استفاده از دوپامین در بیماران با برادیکاردی علامت دار

در صورتی که در سطح تصمیم گیری ۱ به این نتیجه رسیدید که بیمار نیاز به اقدام نجات دهنده حیات ندارد به سطح تصمیم گیری ۲ می‌رسیم که در این مرحله از خود می‌پرسیم که آیا بیمار می‌تواند منتظر بماند یا خیر؟ اگر پاسخ این سوال مثبت است به سطوح تصمیم‌گیری بعد می‌رویم و بیمار به سطح ۳، ۴، یا ۵ تقسیم می‌گردد.

در واقع بیمار سطح ۲ بیماری است که به اقدامات نجات دهنده حیات نیاز ندارد اما امکان منتظر گذاشتن بیمار و تأخیر در ویزیت بیمار وجود ندارد و بیمار نباید منتظر بماند.

برای تعیین بیمار سطح ۲ باید به سه سوال زیر پاسخ دهیم و اگر پاسخ هر کدام از سوالات زیر مثبت باشد بیمار در سطح ۲ تریاژ قرار می‌گیرد :

۱- آیا بیمار دارای علائم پر خطر می‌باشد؟

۲- آیا بیمار دچار لتارژی و یا اختلال توجه و جهت‌یابی زمان و مکان می‌باشد؟

۳- آیا بیمار دچار درد شدید یا دیسترس شدید می‌باشد؟

در بیمار سطح ۲ باید دو اقدام اساسی انجام شود : **A: علائم حیاتی بیمار اندازه‌گیری شده و در فرم تریاژ ثبت گردد** : **B: اقدامات اولیه پرستاری بلافاصله آغاز گردد**

در شناخت وضعیتهای ذکر شده تجربه و دانش مسول تریاژ (پرستار) نقش مهمی خواهد داشت . توصیه می شود که افراد کم تجربه از بعضی قوانین طلایی در تعیین سطح ۲ استفاده کنند .

-مثلا تمام دردهای قفسه ی سینه را قلبی در نظر بگیرید تا خلاف ان اثبات گردد.

-تمام زنان در سنين باروری بار دار هستند مگر خلاف آن اثبات گردد.

برای تعیین سطح ۲ علاوه بر در نظر گرفتن شکایت و علائم بیمار باید به سن بیمار؛ سابقه ی پزشکی بیمار و داروهای مصرفی بیمار توجه کرده و آنان را در نظر گرفت. وجه تمایز اقدامات مراقبتی بیماران سطح ۲ تریاژ نسبت به بیماران سطح ۱ این است که اولاً علائم حیاتی بیماران سطح ۲ در اتاق تریاژ اندازه گیری و ثبت می گردد و ثانيا الزامی به حضور بی درنگ پزشک بر بالین بیمار سطح ۲ نمی باشد . برای بیماران سطح ۲ پرستار باید بلافاصله اقدامات پرستاری اولیه را مثل برقراری راه وریدی ،مانیتورینگ قلبی و...را آغاز نماید .

اختلال سطح هوشیاری

سوال دوم جهت تعیین بیماران سطح ۲ بررسی وجود یا عدم وجود اختلال سطح و محتوای هوشیاری است .

لتارژی؛ منگی و اختلال در وقوف به مکان و زمان بیمار را در سطح ۲ تریاژ قرار می دهد .

نکته ی مهم در این مرحله توجه به این نکته است که بروز این علائم اگر به صورت حاد باشد بیمار را در سطح ۲ قرار می دهد و بیمارانی که به طور زمینه ای در

حالت منگی و عدم وقوف به زمان و مکان قرار دارند در این سطح قرار نمی گیرند.(مثل عقب افتادگان ذهنی یا بیماران دچار آلزایمر)

مواردی که جزو تسهیلات به حساب نمی آیند

- شرح حال و معاینه
- آزمایش به منظور غربالگری یا تستهای پاسخ سریع
- گرفتن IV تنها و هپارین لاک کردن
- داروی خوراکی
- واکسن کزاز
- تجدید نسخه
- تماس تلفنی با پزشک خانواده
- اداره ساده زخم (پانسمان، معاینه)
- دادن عصا، آتل گیری، اسلینگ

ملاحظات تب در کودکان

- سن سه روز تا سه ماه در صورت دمای بالای ۳۸,۷ درجه سانتیگراد به عنوان سطح تریاژ ۲ در نظر گرفته می شود.
- سن ۳ ماه تا ۳ سال در صورت دمای بالای ۳۹ درجه سانتیگراد یا واکسیناسیون ناقص یا تب با منبع نامشخص به عنوان سطح تریاژ ۲ در نظر گرفته می شود.

RED

- See immediately

AMBER

- See within 10 minutes

YELLOW

- See within 60 minutes

GREEN

- See within 120 minutes

BLUE

- See within 240 minutes

