

کارگاه تریاژ بیمارستانی

دکتر جعفری منش- عضو هیئت علمی



5/25/2024

Dr: H.Jfarimanesh-TUMS_09127324244

تعریف :

- تریاژ از کلمه فرانسوی Trier مشتق شده و به معنای **دسته بندی** است.
- این کلمه از زمان ناپلئون بناپارت و توسط لاری پزشک وی در جبهه جنگ برای تعیین **اولویت درمان مصدومین** بکار گرفته شد.
- در عمل این واژه به معنای **دسته بندی بیماران و مصدومین و تعیین میزان نیاز به سرعت رسیدگی** آنان است.

انواع تریاژ:

□ برحسب شرایط می توان تریاژ را به دو نوع تقسیم بندی کرد :

1. **تریاز در شرایط عادی**

2. **تریاز در حوادث غیر مترقبه**

□ تریاز در شرایط معمولی می تواند در اورژانس بیمارستان و یا در صحنه حادثه صورت پذیرد.

□ تریاز در حوادث غیر مترقبه ممکن است در بیمارستان یا در صحنه حادثه و یا در **Presurgical Holding** انجام شود.

تریاز در بیمارستان در شرایط عادی

□ در بیمارستان های که بیش از ۳۰۰۰۰ بیمار در سال مراجعه کننده به اورژانس وجود دارد لازم است تریاز صورت پذیرد.

□ تریاز باید به گونه ای باشد که بیماران تنها بر اساس نوبت ویزیت نشوند، بلکه بر مبنای شدت و نیاز به اقدامات اورژانس درمان لازم خارج از روال معمول برایشان ارائه گردد.

□ هدف از تریاز در بیمارستان: یافتن بیماران پر مخاطره در اسرع وقت و انجام اقدامات درمانی لازم برای آنهاست.

مشخصات تریاژ استاندارد در بیمارستان

1. ظرف مدتی کوتاه (حدود ۱ دقیقه برای هر بیمار) انجام شود.
2. در مدخل اورژانس و حتی قبل از پذیرش و حسابداری صورت پذیرد.
3. توسط پزشک و یا کارشناس پرستاری با حداقل ۵ سال سابقه کار که دوره های تریاژ و CPR, CCU, ICU را گذرانده باشد، اجرا گردد.
4. کلیه بیماران اعم از جراحی و داخلی تریاژ شوند.
5. بیماران با استفاده از شکایت اصلی (CC)، علائم حیاتی (VS) و ارزیابی نسبی پرسنل تریاژ از بیماری یا صدمات بیمار (با انجام یک معاینه ساده) طبقه بندی می شوند.

چند نکته :

- لازم نیست برای کلیه بیماران، تمامی علائم حیاتی بطور کامل چک شود.
- معاینه بیمار با تاکید بر مشکل اصلی بیمار (CC) و تنها برای تعیین اولویت وی صورت می پذیرد به عبارت دیگر نباید تریاژ را با تشخیص اشتباه گرفت.
- تنها راه ورود بیماران به اورژانس باید از داخل اتاق تریاژ باشد تا همه بیماران تریاژ شوند و در عین حال قبل از آنکه بیمار در نوبت پذیرش و صندوق و... قرار گیرد، تریاژ شود.

ترياز چه زمانی ضرورت دارد؟

- ترياز وقتی ضرورت پيدا می کند که منابع و زمان برای ارائه بهترين خدمت ممکن به مصدومين کافی نباشد.
- اين وضعیت هنگام وقوع بلايا و يا حوادث با مصدومين انبوه با شدت بيشتری مشاهده می شود.

معیار شدت اورژانس مفاهیم – اصول اولیه

EMERGENCY SEVERITY INDEX

(ESI)

تاریخچه و معرفی سیستم تریاژ ESI

- واژه تریاژ اولین بار توسط یکی از پزشکان ارتش ناپلئون به نام دکتر **دومینیک جان لری** برای طبقه بندی سربازان مصدوم در جنگ به کار برده شد .

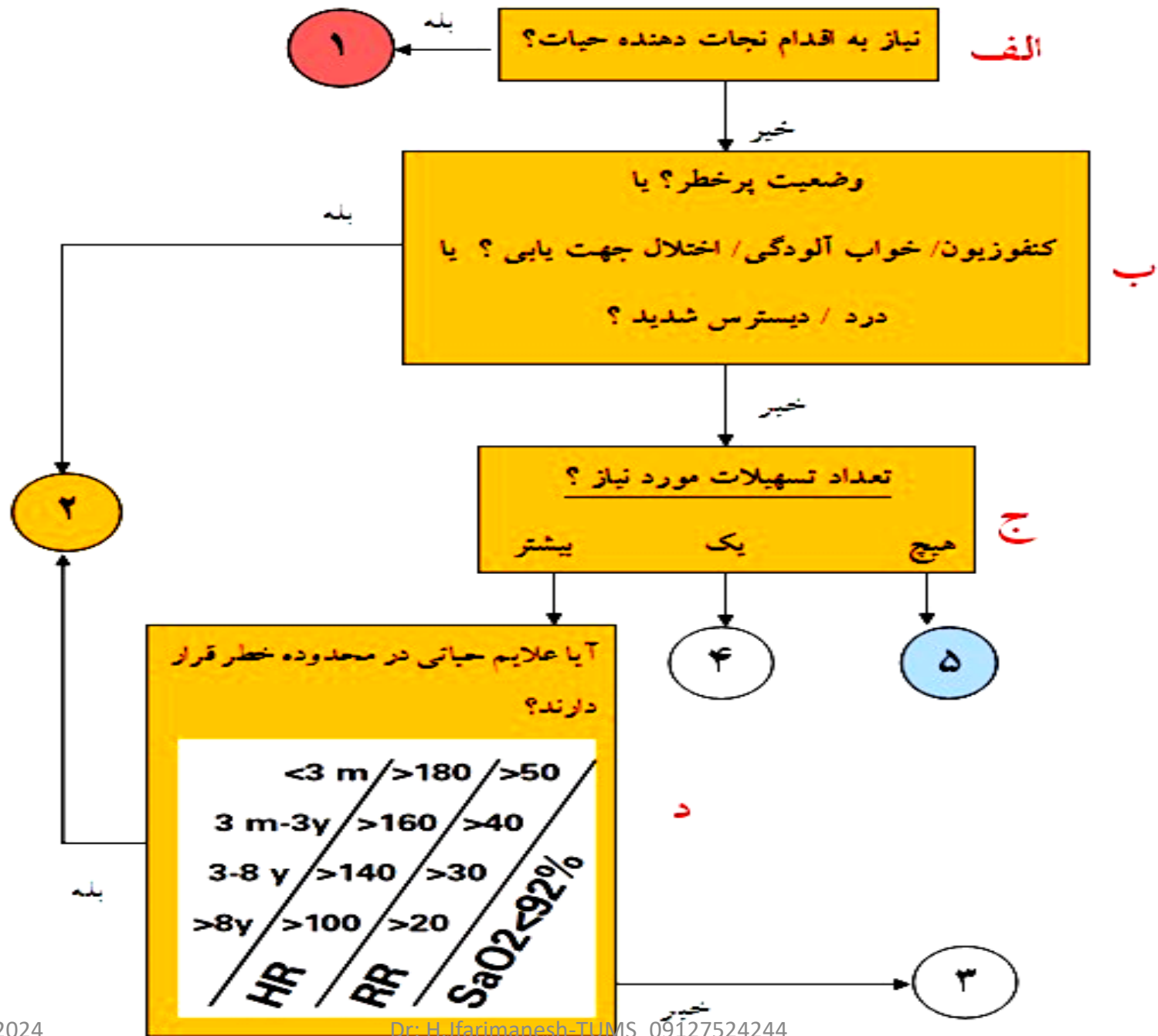
- سیستم ESI(emergency severity index) سیستم امریکایی تریاژ است که در سال ۱۹۹۹ توسط ۲ متخصص اورژانس به نام های **ریچارد** و **دیوید** ایتل ابداع شد.

هدف از تریاژ

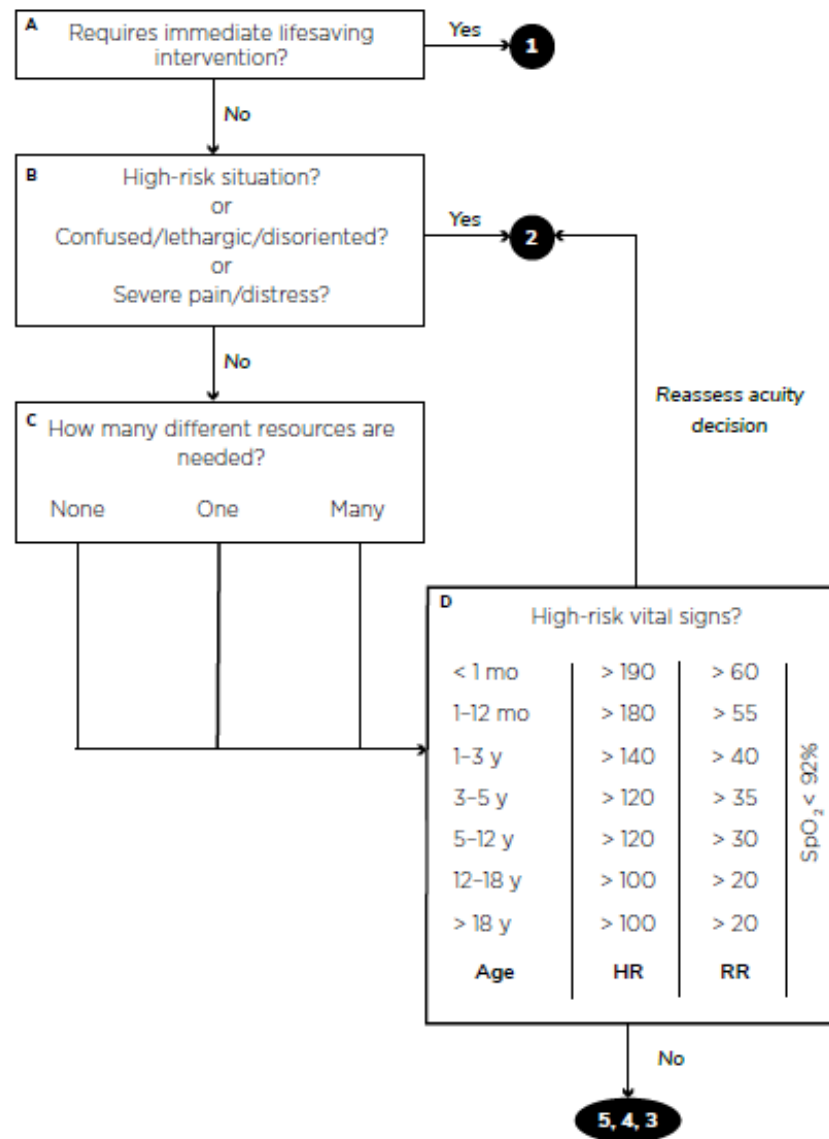
- یافتن بیماران پرخطر در اسرع وقت است.
- در نتیجه: مورتالیتی و موربیدیتی کاهش می یابد.
- زمان تریاژ در بیمارستان در شرایط عادی ۱ دقیقه است.
- تریاژ تشخیصی نیست. تریاژ الویت گذاری است.

سیستم تریاژ ESI

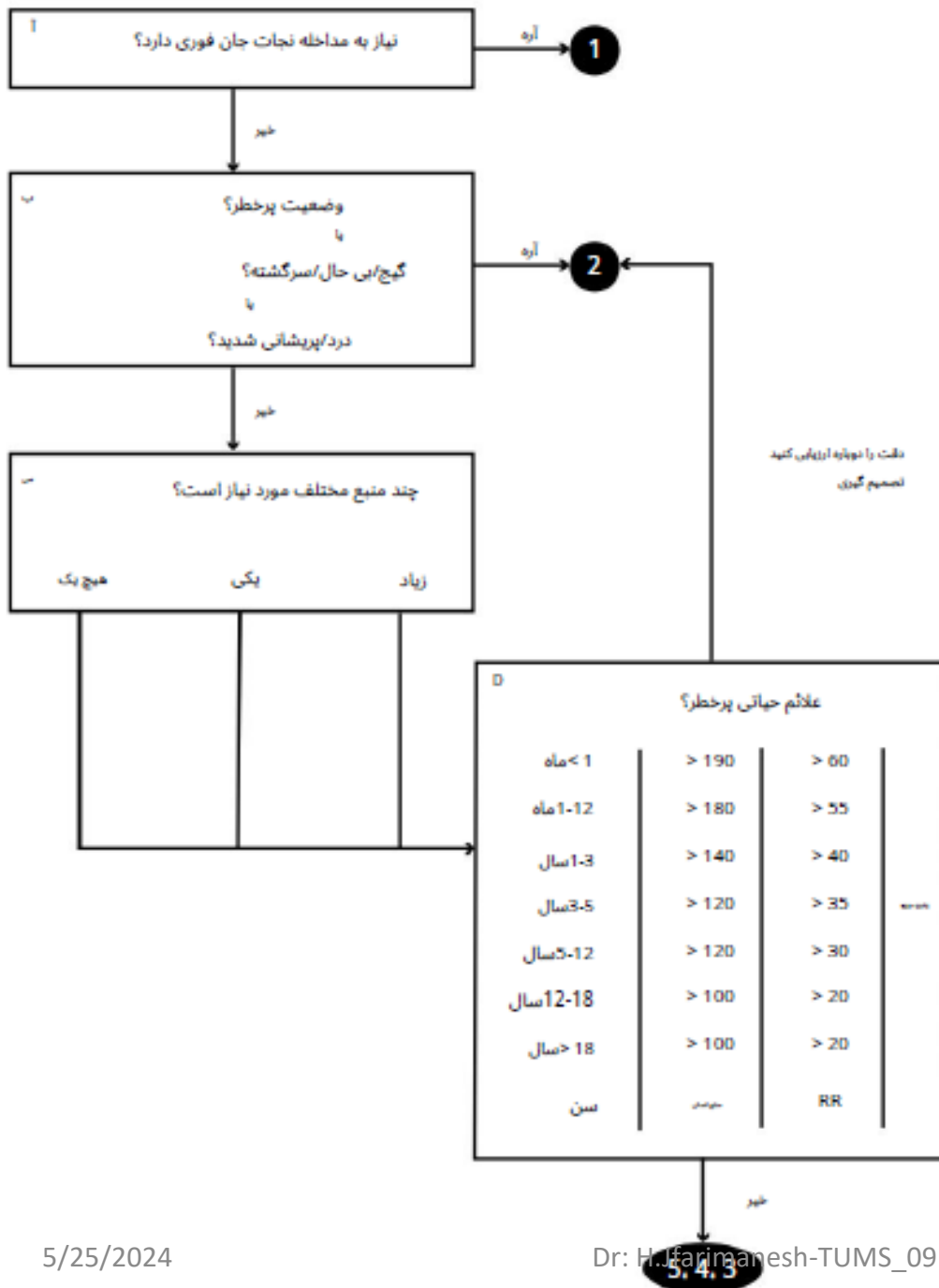
- تقسیم بندی بیماران بر اساس ۲ معیار حدت بیماری (acuity) و تسهیلات مورد نیاز بیمار (resource) است.



ESI Triage Algorithm, V5



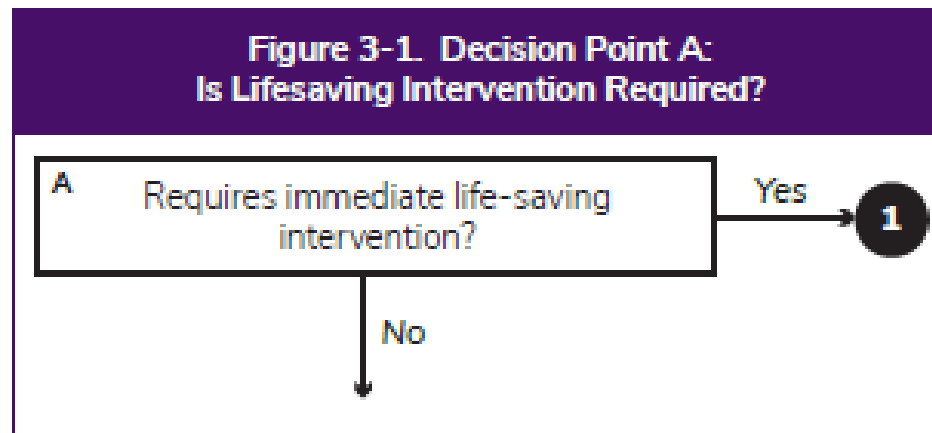
نسخه 5 (جدید)



در الگوریتم ESI ، چهار نقطه تصمیم گیری وجود دارد:

نقطه تصمیم گیری الف

- اولین سؤالی که باید از خود پرسید این است:
- "آیا بیمار در حال مرگ است و یا نیاز به اقدامات فوری نجات دهنده حیات دارد."
- در این صورت بیمار در سطح ۱ قرار می گیرد.



جدول ۱-۳: اقدامات فوری نجات بخش

نجات بخش نیست	نجات بخش است	
تجویز اکسیژن از طریق ماسک یا کانولا بینی	تهویه با ماسک و آمبو لوله گذاری تراشه کریکوتیروئیدکتومی CPAP در موارد اورژانس BIPAP در موارد اورژانس	راه هوایی / تنفس
مانیتورینگ قلبی	دفیبریلاسیون، کاردیوورشن اورژانسی، پیس میکر پوستی	مداخلات الکتریکی
نوار قلب آزمایشات FAST (Focus abdominal sonography for trauma)	توراکوستومی قفسه سینه با سوزن، پریکاردوستنتز توراکتومی باز، تزریق داخل استخوانی	پروسیجرها
رگ گیری	احیاء مایعات بدن تزریق خون کنترل خونریزی شدید	همودینامیک
آسپرین آنتی بیوتیک هپارین کنترل درد، آسپری بتادو آگونیست	نالوکسان دکستروز ۵۰٪ دوپامین آتروپین آدنوزین	داروها

Examples of Lifesaving Interventions

Intervention Type	Lifesaving Interventions
Airway/breathing	Assisted ventilation Intubation Surgical airway Emergent non-invasive positive pressure ventilation
Electrical Therapy	Defibrillation Emergent cardioversion External pacing
Procedures	Chest needle decompression Pericardiocentesis Open thoracotomy
Hemodynamics	Significant intravenous fluid resuscitation Blood administration Control of external hemorrhage
Medications	Adenosine Atropine Dextrose Dopamine Epinephrine (including IM for anaphylaxis) Naloxone

مثال:

- بیمار اینتوبه یا دچار آپنه، فاقد نبض، دیسترس شدید تنفسی، $SPO_2 < 90\%$
- تغییرات حاد وضعیت ذهنی و فقدان پاسخدهی به صورتی که:
 - ۱- فاقد تکلم یا عدم پیروی از دستورات (بطور حاد) یا
 - ۲- نیازمند محرک دردناک برای پاسخدهی (P یا U در درجه بندی AVPU) باشد.

جدول ۲-۳: چهار سطح مقیاس AVPU

سطح هوشیاری

A (Alert)	بیمار هوشیار است، بیدار است، به تحریک صوتی پاسخ می دهد، به زمان، مکان و اشخاص آگاهی دارد. می توان از او اطلاعات شخصی را دریافت کرد.
V (Verbal)	در زمان صحبت کردن با او چشم‌هایش را باز می کند. به زمان، مکان و اشخاص آگاهی کامل ندارد.
P (Painful)	به تحریک صوتی پاسخ نمی دهد اما به تحریک دردناک مانند فشار بر روی قفسه سینه پاسخ می دهد. برای ایجاد پاسخ، تحریک دردناک لازم است.
U (Unresponsive)	بدون واکنش، بیمار به تحریک صوتی یا دردناک نیز پاسخ نمی دهد.

نمونه هایی از سطح اول ESI:

- ضربان خیلی شدید یا بسیار ضعیف
- قلب با نشانه های نارسایی گردش خون
- فشار خون بسیار پایین با علائم هیپو پرفیوژن
- بیمار ترومایی که به احیای کلونیدی و کریستالوئید فوری نیاز دارد
- درد قفسه سینه، رنگ پریدگی، تعریق، فشار خون، 70/pulse
- ضعف، سرگیجه، ضربان قلب کمتر یا مساوی 30 عدد در دقیقه
- واکنش آنافیلاکتیک
- نوزادی که ضعف حاد دارد

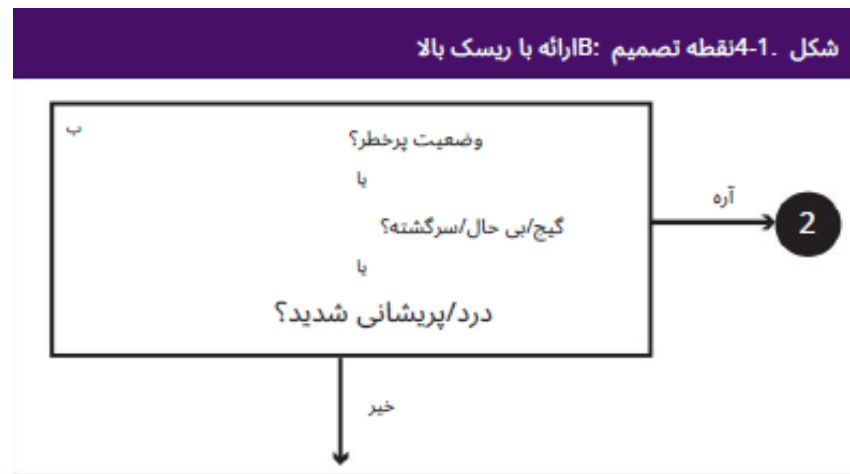
- ایست قلبی
- ایست تنفسی
- تنفس بسیار ضعیف
- Spo2 کمتر از 90 درصد
- بیمار مصدوم و ترومایی وخیم که عدم هوشیاری را نشان می دهد
- مصرف بیش از حد دارو (overdose) یا تعداد تنفس 6 تا در دقیقه
- تنفس بسیار ضعیف یا نفس هایی از نوع منقطع یا gasping
- کاهش قند خون با تغییر در وضعیت هوشیاری

نمونه هایی از ESI Level- 1

- Ineffective airway clearance
- Ineffective respiratory pattern
- Impaired gas exchange
- Ineffective tissue perfusion
- Obtunded/unresponsive patient
- SpO₂ < 90% that is not the patient's norm, with other signs of respiratory compromise
- Anaphylaxis
- Hypotension with signs of hypoperfusion (e.g., Chest pain with signs of hypoperfusion and systolic blood pressure of 80 mm Hg)
- Hypoglycemia
- Severe bradycardia or tachycardia
- Flaccid infant
- Cardiac and/or pulmonary arrest (or appears to be imminent)
- Penetrating trauma of head, neck, abdomen, chest requiring a lifesaving intervention

نقطه تصمیم گیری ب :

- در این مرحله از خود بپرسید:
- "آیا بیمار نباید منتظر بماند" (شامل: 1 = علائم پرخطر
2 = اختلال هوشیاری 3 = درد یا دیسترس شدید)
- که در این صورت بیمار در سطح 2 قرار می گیرد.



الف) وضعیت پر خطر :

- بیمار پرخطر کسی است که وضعیتش به راحتی بدتر می شود. یعنی شرایطی که باید اولین تخت خالی موجود در بخش را به یک بیمار اختصاص دهید.
- **این موارد شامل:** وضعیت های پرخطر، تغییر سطح هوشیاری به صورت کنفوزیون، خواب آلودگی و اختلال جهت یابی و درد یا دیسترس شدید (بر اساس شواهد بالینی و درجه درد ≤ 7 در سیستم سنجش درد) خواهند بود.

نکته:

- **اولاً:** علایم حیاتی بیماران سطح 2 در **اتاق تریاژ** اندازه گیری و ثبت می گردد.
- **ثانیاً:** الزامی به حضور بی درنگ پزشک بر بالین بیمار سطح 2 نمی باشد.
- ولی توصیه می شود حداکثر **طی ده دقیقه اول پس** از ورود بیمار و حتی زودتر از آن، ویزیت این بیمار توسط پزشک مقیم اورژانس صورت گیرد.

مثال:

- بیمار ۷۰ ساله با هماتمز و ضربان قلب ۱۱۷ و سرعت تنفس ۲۴ در سطح ۲ قرار می گیرد .
- بیمار دچار درد قفسه ی سینه یا اپی گاستر و خستگی در سطح ۲ قرار می گیرد.
- بیمار با درد قفسه ی سینه و اختلال همودینامیک در سطح ۱ قرار می گیرد .
- بیمار ۲۰ ساله با درد قفسه ی سینه و تب و سرفه و خلط در سطح ۳ قرار می گیرد .
- بیمار دچار آبسه حلق یا اپیگلوتیت و در معرض انسداد راه هوایی در سطح ۱ قرار می گیرد .
- بیمار دچار پرفشاری خون و خون دماغ در اثر مصرف کوکائین در سطح ۲ قرار می گیرد .

مثال های دیگر

- درد قفسه سینه
- علائم سکته مغزی
- حاملگی خارج رحمی بدون خونریزی
- بیمار تحت شیمی درمانی با تب و نقص ایمنی
- گیرنده پیوند با تب
- بیمار با افکار خودکشی
- نیدل استیک شدن
- بازمانده تجاوز جنسی
- سردرد با گردن درد و سفتی گردن
- سردرد با تب، استفراغ، تغییر وضعیت ذهنی
- افزایش تلاش تنفسی
- خونریزی پس از زایمان

(ب) اختلال سطح هوشیاری:

- لتارژی، منگی و اختلال در وقوف به مکان و زمان بیمار را در سطح ۲ تریاژ قرار می دهد.
- گیجی، خواب آلودگی، بی قراری، یا جنگ طلبی

(ج) درد یا دیسترس شدید :

- شدت درد در مقیاس عددی بالاتر از ۷ از ۱۰ به عنوان یک معیار برای تعیین بیمار در سطح ۲ می گردد.
- البته دردهای موضعی مثلا درد اندام ها معیار سطح ۲ قرار نمی گیرند، بلکه پس از تسکین درد می توانند منتظر پزشک باشند. اما **دردهای احشایی شدید** مثل درد شکمی، درد بیضه، درد سر با شدت بالا معیار سطح ۲ می باشند.

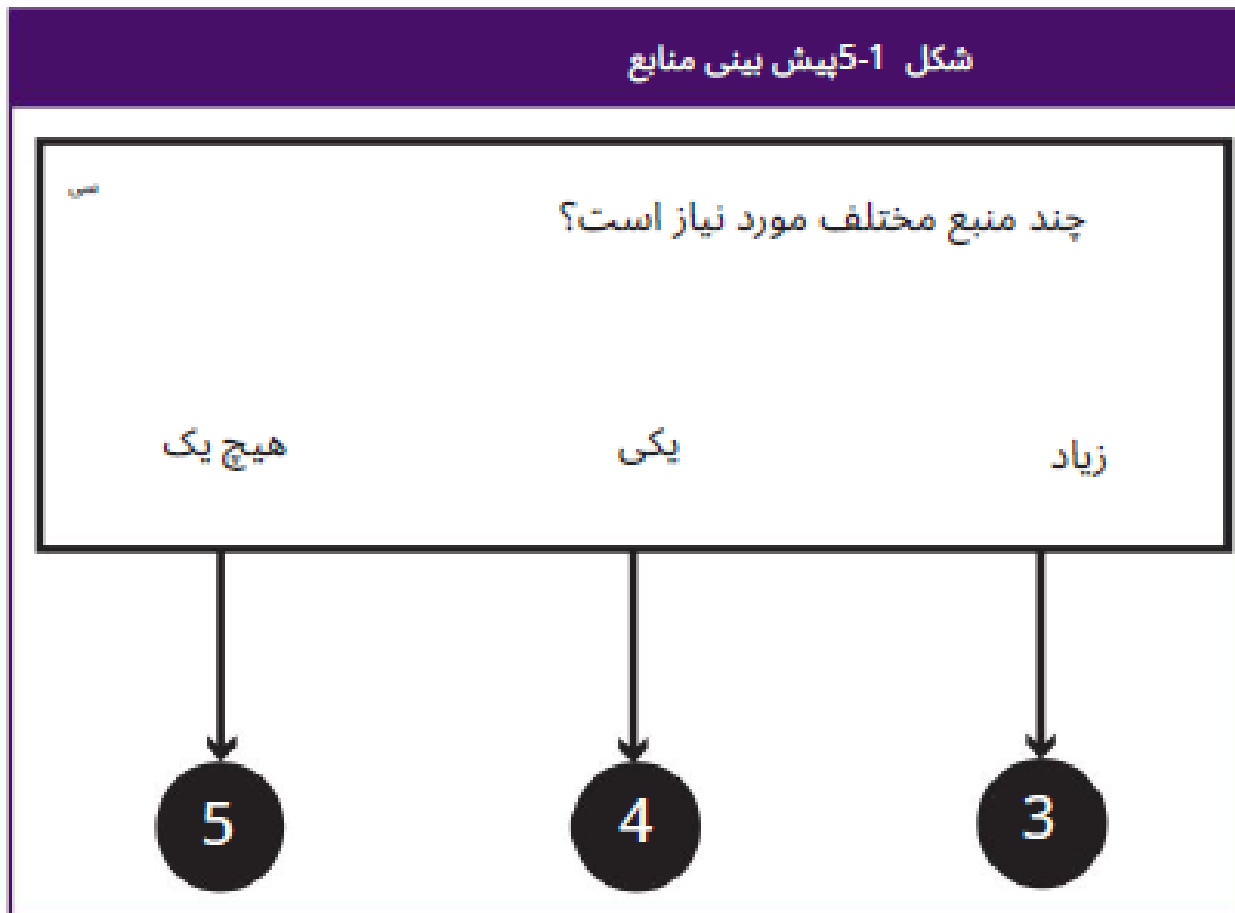
نکته:

- اگر درد در نتیجه یک آسیب ارتوپدی باشد، برای مثال، با فرض عدم ایجاد اختلال در سیستم عصبی عروقی، پرستار می تواند اقدامات راحتی را در تریاژ شامل یخ، بلند کردن عضو، و داروها ی ضد درد را در صورت داشتن دستور پزشک انجام دهد.

نقطه تصمیم گیری ج :

- در صورت عدم وجود شرایط الف و ب باید تسهیلات مورد نیاز بیمار در بخش اورژانس را تخمین بزنید.
- نیاز بیمار به ۲ یا بیشتر از تسهیلات اورژانس در صورت عدم اختلال در علایم حیاتی، وی را در سطح ۳ قرار می دهد.
- نیاز بیمار به یکی از تسهیلات اورژانس، او را در سطح ۴ و در صورتی که به هیچ کدام از تسهیلات اورژانس نیاز ندارد، وی را در سطح ۵ قرار می دهد.

شکل 5-1 پیش بینی منابع



تسهيلات

- در اینجا تعداد تسهیلات یعنی انواع اقدامات پاراکلینیک و بالینی مورد نیاز برای بیمار، تعیین می شود.
- (کل آزمایشات یک اقدام و کل گرافی ها یک تسهیل محسوب می شود).

مواردی که جزو تسهیلات محسوب نمی شوند	مواردی که جزو تسهیلات به حساب می آیند
• شرح حال و معاینه • انجام آزمایشات غربالگری	• آزمایشات (خون ، ادرار) • ECG ، رادیو گرافی • CT ، MRI ، سونوگرافی ، آنژیوگرافی
• فقط گرفتن IV و هپارین یا سالین لاک کردن	• انفوزیون مایعات وریدی (هیدراسیون)
• دادن داروی خوراکی • تزریق واکسن کزاز • تجدید نسخه	• دادن داروهای IV یا IM یا نبولایزر
• تماس تلفنی با پزشک خانواده	• انجام مشاوره تخصصی
• اقدامات ساده زخم (پانسمان ، بازدید) • دادن عصا ، آتل گیری ، اسلینگ اندام	• پروسیجر ساده = 1 تسهیل مانند (ترمیم لاسراسیون ، سونداژ فولی) • پروسیجر پیچیده = 2 تسهیل مانند (ترمیم و انجام conscious sedation)

مثال:

Table 5-2 Patient Presentations and Predicting Resources

ESI Level	Patient Presentation	Interventions	Resources
5	Healthy 3-year-old patient with right ear pain, up to date on immunizations. Vital signs WNL.	Needs an exam and prescription	None
5	A 42-year-old patient who lost their rescue inhaler and needs a new prescription, Patient is asymptomatic and vital signs WNL.	Needs an exam and prescription	None
4	Healthy 19-year-old patient with a sore throat. Vital signs WNL	Needs an exam, culture(s)*, prescriptions	One *
4	Healthy 29-year-old assigned female at birth with dysuria. Vitals signs WNL	Needs an exam, urine, urine culture, maybe urine pregnancy, and prescriptions	One **
3	A 22-year-old assigned male at birth with right lower quadrant abdominal pain since early this morning, Vital signs WNL	Needs an exam, lab studies, Intravenous fluid, abdominal computed tomography scan, and perhaps surgical consult	Two or more
3	A 45-year-old patient with left lower leg pain and swelling, started 2 days ago after a 12-hour car trip. Vital signs WNL	Needs exam, lab, lower extremity non-invasive vascular studies	Two or more

نقطه تصمیم گیری د :

- در صورتی که تسهیلات مورد نیاز بیمار طبق تعریف ۲ و یا بیشتر باشد (سطح ۳) در این مرحله باید **علایم حیاتی** بیمار جهت طبقه بندی در نظر گرفته شود.
- یعنی در صورت وجود **اختلال در علایم حیاتی** بیمار او را در سطح ۲ قرار دهید و در غیر این صورت بیمار در همان سطح ۳ تقسیم بندی می گردد.

شکل ۵-۳: محدوده خطر علائم حیاتی

منطقه خطر علائم حیاتی	ضربان قلب	تعداد تنفس	درصد اشباع اکسیژن
> ۳ ماه	< ۱۸۰	< ۵۰	کمتر از ۹۲٪ است
۳ ماه تا ۳ سال	< ۱۶۰	< ۴۰	
۳ سال تا ۸ سال	< ۱۴۰	< ۳۰	
< ۸ سال	< ۱۰۰	< ۲۰	

نیاز به
بررسی دارد

خیر

③

علائم حیاتی پر خطر (جدید 2023)

Figure 6-1. High-Risk Vital Signs

D High-risk vital signs?

< 1 mo	> 190	> 60	SpO ₂ < 92%
1–12 mo	> 180	> 55	
1–3 y	> 140	> 40	
3–5 y	> 120	> 35	
5–12	> 120	> 30	
12–18 y	> 100	> 20	
> 18 y	> 100	> 20	
Age	HR	RR	

No

5, 4, 3

جدول 6-1 محدوده علائم حیاتی طبیعی را برای هر گروه سنی کودکان فهرست می کند.

جدول 6-1 علائم حیاتی طبیعی برای بیماران اطفال بر اساس گروه های سنی

سن	ضربان قلب (ضربان در دقیقه)	تعداد تنفس (نفس در دقیقه)	فشار خون سیستولیک (میلی متر جیوه)
نوزادی ترم تا کمتر از 1 ماه	90-190	35-60	67-84
نوزاد، 1-12 ماه	90-180	30-55	72-104
کودک نوپا، 3-1 سال	80-140	22-40	86-104
پیش دبستانی، 3-5 سال	65-120	18-35	89-112
سن مدرسه، 5-12 سال	70-120	16-30	90-115
نوجوان، 12-18 سال	60-100	12-20	100-130

تب در کودکان

- در نوزاد ۱ تا ۲۸ روزه:
- دمای بیش از ۳۸ درجه = سطح ۲
- در شیرخوار ۱ تا ۳ ماه:
- دمای بیش از ۳۸ درجه = سطح ۲
- در کودک ۳ ماه تا ۳ سال:
- دمای بیش از ۳۹ درجه، ایمن سازی غیر کامل یا فقدان منشأ واضح برای تب کودک را در سطح ۳ را قرار می دهد.

مثال

مثال اول یک بیمار 28 ساله با درد عمومی شکم مراجعه می کند.

آخرین قاعدگی او 8 هفته پیش گزارش شده است. علائم حیاتی به شرح زیر است: T 36.7
درجه سانتیگراد (98 درجه فارنهایت)، HR 120 ضربه در دقیقه، RR 22 تنفس /
دقیقه و فشار خون 92/50 میلی متر جیوه.

این بیمار بر اساس علائم حیاتی خود معیارهای ارتقاء سطح 3 به سطح 2 را دارد.
افزایش ضربان قلب، تعداد تنفس و کاهش فشار خون او را در معرض خطر قرار می
دهد. این تظاهرات می تواند نشان دهنده خونریزی داخلی ناشی از پارگی حاملگی خارج
از رحم باشد.

مثال

مثال دوم یک کودک 15 ماهه با مراقب خود مراجعه می کند، او می گوید که کودک کاهش اشتها، درجه حرارت پایین و مدفوع مایع متعدد داشته است. کودک نوپا آرام روی آغوش مادر نشسته است.

آنها هیچ سابقه پزشکی قبلی، هیچ حساسیت دارویی شناخته شده ای ندارند و هیچ دارویی مصرف نمی کنند. علائم حیاتی به شرح زیر است: 38°C درجه سانتیگراد (100.4°F درجه فارنهایت)، HR 158 ضربه در دقیقه، RR 42 تنفس در دقیقه، BP 86/50 میلی متر جیوه. شارژ مجدد مویرگی 3 ثانیه است

قبل از ارزیابی علائم حیاتی، این بیمار معیارهای ESI سطح 3 را دارد. بر اساس ارزیابی علائم حیاتی، پرستار باید آنها را تا سطح ESI 2 تریاژ کند. این بیمار نسبت به سن خود تاکی پنیک و تاکی کاردی دارد.

مثال

مثال سوم یک فرد 57 ساله برای چند روز با سرفه مراجعه می کند. بیمار به شما می گوید که دمای آن ها در شب گذشته 101 درجه فارنهایت (38.3) درجه سانتی گراد بوده است.

علائم حیاتی به شرح زیر است: T 38.5 درجه سانتی گراد (101.4) درجه فارنهایت، RR 26 تنفس در دقیقه، HR 100 ضربه در دقیقه، و SpO2 90%.

در ابتدای ارزیابی تریاژ، این بیمار به گونه ای ظاهر می شود که گویی ممکن است به ذات الریه یا بیماری ویروسی مبتلا باشد. اشباع کم اکسیژن و افزایش تعداد تنفس آنها نگران کننده است. پس از ارزیابی علائم حیاتی، پرستار باید بیمار را به سطح ESI 2 ارتقا دهد.

فرم تریاژ

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

مرکز مدیریت حوادث

دفتریه های پزشکی کشور

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

فرم تریاژ بی-مارستانی بخش اورژانس بیمارستان.....

نام و نام خانوادگی بیمار:	تاریخ مراجعه:	ساعت مراجعه:
سن:	جنس: زن ☐ مرد ☐	
نوعه ارجاع: ☐ آمبولانس ۱۱۵	☐ آمبولانس خصوصی	☐ وسیله شخصی
مراجعه قبلی در ۲۴ ساعت گذشته: ☐	سابقه بستری در سه ماهه قبلی: ☐	
شکایت اصلی بیمار:		
سابقه حساسیت دارویی و غذایی:		

شرایط تهدید کننده حیات (سطح ۱):

سطح هوشیاری بیمار:	☐ ۱	☐ ۲	☐ ۳	☐ ۴	☐ ۵
مخاطره راه هوایی	☐	دیسترس تنفسی	☐	سیانوز	☐
علائم شوک	☐				

بیماران پرخطر (سطح ۲):

شرایط پرخطر	☐	لتارژی و خواب آلودگی	☐	درد یا دیسترس شدید	☐
سابقه پزشکی:		سابقه دارویی:			
علائم حیاتی:					
BS گلوکومتری:	PR	RR	T	BP	
SPO2					

بیماران سطح ۳:

تعداد تسهیلات مورد نیاز بیمار در اورژانس:	۲ مورد و بیشتر	☐
علائم حیاتی:		
BS گلوکومتری:	PR	RR
	BP	T
	SPO2	

سایر بیماران (سطوح ۴ و ۵):

تعداد تسهیلات مورد نیاز بیمار در بخش اورژانس:	۱ مورد	☐
هیچ	☐	

ارجاع به قسمت یا بخش:

تاریخ و ساعت ارجاع بیمار:

نام و نام خانوادگی و امضای مسئول تریاژ:

نظر پزشک معالج: تعیین سطح تریاژ بیمار توسط پزشک: سطح ۳ ☐ سطح ۴ ☐ سطح ۵ ☐

تاریخ و ساعت ویزیت:

امضا پزشک

محل معاینه

❑ تمام بیماران در سطح **اول** باید به اتاق **احیاء** بروند. تمام بیماران در سطح **پنجم** باید به قسمت **درمانگاه اورژانس (Fast track)** بروند.

❑ بطور کلی سطح **دوم** به قسمت **مراقبتهای حاد** و سطح **سوم** به قسمت مراقبتهای بینابینی **جهت معاینه توسط پزشک** می روند.

❑ قسمت مراقبتهای بینابینی دارای اتاق هایی مانند اتاق معاینه چشم، معاینه گوش حلق و بینی، معاینه اورژانیتال، اتاق عمل سرپائی و اتاق گچ برای معاینه و سایر اقدامات درمانی تشخیصی توسط پزشک میباشد.

لوازم مورد نیاز برای تریاژ در اورژانس

- تخت معاینه
- لوازم اندازه گیری علایم حیاتی
- فرم های مخصوص انجام تریاژ
- سیستم کامپیوتری یا دفتر برای ثبت مشخصات بیماران مراجعه کننده و اولویت آنان

تجهیزات مورد نیاز واحد تریاژ

تجهیزات ضروری

۱	راه هوایی دهانی یکبار مصرف	۱۴	وسایل محافظت فردی شامل ماسک، گان، شیلد و عینک محافظ
۲	بگ تهویه مصنوعی اطفال و بزرگسال	۱۵	گوشی پزشکی
۳	کپسول اکسیژن با ملزومات همراه	۱۶	فشار سنج بزرگسال و کودک
۴	ماسک اکسیژن صورت یکبار مصرف	۱۷	تب سنج (ترجیحا نواری یا گوشی)
۵	کانولای بینی اکسیژن	۱۸	گلوکومتر و نوار مربوطه
۶	ساکشن پرتابل با سرساکشن	۱۹	تخت معاینه و چهارپایه کنار آن
۷	پالس اکسی متر	۲۰	پایه سرم ثابت یا متحرک
۸	کولار گردنی در اندازه های مختلف	۲۱	میز، صندلی
۹	گاز و باند در انواع و اندازه های مختلف	۲۲	فرم های مورد نیاز و دفاتر / رایانه
۱۰	انواع چسب	۲۳	تلفن
۱۱	قیچی / تیغ بیستوری	۲۴	سامانه فراخوان انتظامات
۱۲	(ظرف لوبیایی) رسیور	۲۵	ملحفه یکبار مصرف
۱۳	وسایل کنترل عفونت شامل safety box، سطل زباله مجزا و مایع ضد عفونی کننده دستها		

تجهیزات ترجیحی

۲۶	آتل های موقت اندام (ترجیحی)	۲۷	رو شویی و مایع شستشوی دستها (ترجیحی)
----	-----------------------------	----	--------------------------------------

Case 1

- مادر کودک ۴ ساله ای در حال گریه می گوید « فقط یک دقیقه غافل شدم ». کودک، توسط همسایه از استخر منزل درآورده شده و فوراً تحت تنفس دهان به دهان قرار گرفته است . وی تنفس خودبخودی دارد، ولی فاقد پاسخدهی است.
- در هنگام ورود به ED : تعداد نبض ۱۲۶ ، تعداد تنفس ۲۸ ، فشار خون ۸۰/۶۰ و SpO_2 ۹۶٪ است.

ج 1

- سطح 1 : فاقد پاسخدهی. به علت ادامه عدم پاسخدهی در این کودک باید او را در سطح 1 قرار داد. او نیاز به اقدامات حافظ حیات مانند مراقبت راه هوایی و کنترل تنفس و فشارخون دارد.

case2

- مرد ۲۸ ساله ای به اورژانس مراجعه کرده است. وی سابقه حساسیت به میگو دارد و امروز سهواً غذایی حاوی میگو خورده و بلافاصله به دنبال احساس خفگی، مجبور به استفاده از اپی نفرین زیرجلدی شده است. در حال حاضر ویز، بثورات پوستی یا مشکل خاصی ندارد.
- فشار خون ۸۴ / ۱۳۴، تعداد نبض ۱۰۸، تعداد تنفس ۲۰، SpO_2 ۹۷٪ و درجه حرارت ۳۶.۱ درجه سانتیگراد است.

ج 2

- سطح 2 : وضعیت پرخطر. به علت واکنش آلرژیک و خطر عود علایم باید در گروه پرخطر یعنی سطح 2 قرار گیرد.

case3

- مادر کودک ۱۹ ماهه ای سراسیمه می گوید « به دنبال برادرش می دوید که خورد به لبه میز و لبش پاره شد. همه جا را خون گرفته بود. فکر نکنم تحمل بخیه را داشته باشد ». در معاینه متوجه پارگی ۲ سانتیمتری در لب کودک می شوید. علایم حیاتی، متناسب با سن او طبیعی است.

ج 3

- سطح 3 : تعداد تسهیلات مورد نیاز: دو یا بیشتر. وضعیت
تهدید کننده حیات وجود ندارد.
- در عین حال با احتمال این که کودک قادر به همکاری نیست و برای انجام بخیه باید کودک را سداسیون داد، بر اساس جدول تسهیلات نیاز به 2 مورد تسهیلات دارد. پس در سطح 3 قرار می گیرد.

case4

- خانم ۴۴ ساله ای در حال استفراغ های مداوم با ویلچر به تریاژ آورده می شود. پسرش می گوید مادرش دیابت دارد و ۵ ساعت است که مدام استفراغ می کند. انسولین خود را مصرف نکرده است. آلرژی دارویی ندارد.
- فشار خون ۱۴۸/۷۴ ، تعداد نبض ۱۲۶ و تعداد تنفس ۲۴ است.

ج 4

- سطح 2 : وضعیت پرخطر . این بیمار در معرض خطر کتوسیدوز دیابتی است. با توجه به احتمال وجود این وضعیت پرخطر، باید در سطح 2 قرار گیرد.

case5

- خانم ۲۶ ساله ای با عفونت پوستی انگشت مراجعه کرده است. « ۲ روز است که محلش درد می کند و از امروز چرکی شده است». بیمار پارونیشی کوچک روی انگشت دوم راستش دارد. سابقه آلرژی منفی است.
- دمای او ۳۷.۱، تعداد تنفس ۱۴، تعداد نبض ۶۲ و فشار خون ۱۱۰/۷۰ است .

ج 5

- سطح 4 : تعداد تسهیلات مورد نیاز: یک. برای تخلیه پارونیشی در این خانم جوان به جز یک برش ساده، تسهیلات دیگری مورد نیاز نیست.

case6

- آقای ۱۷ ساله ای با دستبند به همراه پلیس به اورژانس آورده شده است. والدین او به دلیل خارج از کنترل بودن وی با ۱۱۰ تماس گرفته اند. او با یک چاقو تهدید به قتل خانواده کرده است. همکاری مناسبی در تریاژ دارد و به سؤالات پاسخ می دهد. سابقه طبی گذشته و آلرژی وی منفی است. در حال حاضر هیچ دارویی مصرف نمی کند. علایم حیاتی وی طبیعی است.

- سطح 2 : وضعیت پرخطر. وجود افکار دیگرجشی یک وضعیت پرخطر است. حتی با وجود ظاهر آرام و همکاری مناسب این جوان، باید او را در مکانی مجزا تحت نظر قرار داد.

Case 7

- نجار ۳۷ ساله ای با پارگی ۳ سانتی متری در شست دست راستش مراجعه کرده است. زخم وی پانسمان شده است. او به شما می گوید: « زخمم بخیه می خواهد و می دانم که واکسن کزاز نیاز دارم ».
- فشار خون ۱۴۲/۷۶ ، تعداد نبض ۸۸ ، تعداد تنفس ۱۶ و درجه حرارت ۳۷ درجه سانتیگراد است .

ج 7

- سطح 4 : تسهیلات مورد نیاز : یک. تزریق بوستر کزاز
جزء تسهیلات نیست. ترمیم پوست 1 مورد تسهیلات است.

Case 8

- خانم ۷۲ ساله ای را با حالت خواب آلودگی و درد در حین اجابت مزاج به تریاژ آورده اند . بیمار به محرک کلامی پاسخ می دهد. اما به زمان و مکان وقوف ندارد.
- دمای او ۳۸.۲ درجه سانتیگراد ، تعداد نبض ۹۸ ، تعداد تنفس ۲۲ و فشارخون ۱۲۲/۸۰ است.

ج 8

- سطح 2 : اختلال هوشیاری جدید.
- تغییر حاد سطح هوشیاری بیمار با شک به سپسیس یک وضعیت پرخطر است و بیمار را در سطح 2 قرار می دهد.

case9

- مرد ۷۵ ساله ای به دلیل خودزنی و ایجاد بریدگی ۶ سانتیمتری در گردن توسط EMS به تریاژ منتقل می شود. خونریزی فعال ندارد. با چشمان اشکبار به شما می گوید که هفته پیش همسر ۵۶ ساله اش را از دست داده است. سالم به نظر می رسد. سابقه آلرژی ندارد. روزانه یک عدد آسپیرین بچه مصرف می نماید.
- فشار خون ۱۳۶/۸۲، تعداد نبض ۷۴، تعداد تنفس ۱۹ و SpO_2 ۹۶٪ در هوای اتاق است.

ج 9

- سطح 2 : وضعیت پرخطر. بریدگی گردن خود از جمله موارد پرخطر است. از دیگرسو تمایل به خودکشی نیز جزء موارد پرخطر است و باید مراقب بود آسیب جدیدی به خود وارد نکند. او را در سطح 2 قرار دهید.

Case10

- آقای ۳۸ ساله ای به دلیل درد دندان از روز گذشته به تریاژ مراجعه کرده است . دندانپزشک در دسترس نبوده و به همین خاطر به اورژانس مراجعه کرده است. درد وی درجه بندی ۱۰/۱۰ دارد. تورم واضحی در صورت ندارد. به پنی سیلین حساسیت دارد.
- درجه حرارت ۳۷.۶ درجه سانتیگراد ، تعداد نبض ۷۸ ، تعداد تنفس ۱۶ و فشار خون ۱۲۸/۷۴ است.

ج 10

- سطح 5 : عدم نیاز به تسهیلات. چون علایم سلولیت یا آبسه را ندارد، می توان با نظر پزشک او را با درمان آنتی بیوتیک خوراکی و مسکن از اورژانس مرخص نمود.

case11

- بیماری به دلیل توصیه پزشک با عفونت دست مراجعه می کند. وی خانم ۷۶ ساله با سابقه آرتریت، نارسایی مزمن کلیه و دیابت است. وی ناحیه متورم در کف دست چپ دارد که قرمز و حساس است. تعدادی دارو مصرف می کند و سابقه آلرژی ندارد. تب ندارد.
- تعداد نبض ۷۲ ، تعداد تنفس ۱۶ و فشار خون ۱۰۲ / ۶۰ است.

ج 11

- سطح 3 : تعداد تسهیلات مورد نیاز: دو یا بیشتر.
- سابقه پزشکی پیچیده بیمار و عفونت دست موجب می شود که وی تحت بررسی کاملی از جهت بیوشیمی خون و برقراری مایع و آنتی بیوتیک وریدی (بیش از 2 تسهیلات) قرار گیرد.
- با توجه به طبیعی بودن علایم حیاتی در سطح 2 نیست.

Case 20

- خانم ۲۶ ساله ای به دلیل شروع سردرد پس از اجابت مزاج توسط EMS به تریاژ آورده می شود. ۲۸ هفته حامله است. شوهرش می گوید که همسرش سالم بوده و فقط قرص های ویتامین مصرف می کند و سابقه آلرژی ندارد. در اورژانس وی ناله می کند و به صدا پاسخ نمی دهد. ۵ دقیقه قبل استفراغ کرده است.

ج 20

- سطح 1 : نیاز به اقدام نجات دهنده حیات . بیمار احتمالاً دچار خونریزی مغزی شده است. با توجه به فقدان پاسخدهی، و خطر عدم محافظت کافی از راه هوایی، بیمار نیازمند مداخله فوری، برای حفظ راه هوایی است. او در سطح 1 قرار دارد.

case21

- خانم ۶۸ ساله ای در حالی که دست راست وی در گردن آویز است به اورژانس وارد می شود. وی هنگام رفتن به بیرون از منزل، سرخورده و بدنش را با دستش نگه داشته است. سرش به جایی اصابت نکرده است. دست راست جریان خون، حس و حرکت طبیعی دارد ولی دفرمیده واضح دارد. سابقه آرتریت و مصرف داروی ایبوپروفن دارد. سابقه آلرژی دارویی ندارد. علائم حیاتی طبیعی است. درجه درد را ۶ از ۱۰ نشان می دهد.

ج 21

- سطح 3 : تعداد تسهیلات مورد نیاز: دو یا بیشتر.
- با توجه به دفرمیده که نیاز به اصلاح دارد و همچنین نیاز به رادیوگرافی و مشاوره ارتوپدی بیمار حداقل در سطح 3 قرار دارد. با توجه به طبیعی بودن علایم حیاتی، نیز در همین سطح قرار می گیرد.
- از سوی دیگر، درد وی نیز شدت 6 از 10 دارد ولی حتی اگر شدت درد، 10 از 10 بود نباید وی را در سطح 2 قرار می دادید زیرا با انجام اقداماتی چون مصرف ضددرد، بالا گرفتن عضو و گذاشتن آتل و یخ می توان درد وی را کاهش داد.

Case 22

- آقای ۲۰ ساله ای به دلیل راش در ناحیه کشاله ران مراجعه می کند. او می گوید : « گرچه خنده دار است ولی نمی توانم از دستش خلاصی یابم». از اسپری های تجاری استفاده می نماید.
- درجه حرارت ۳۶.۳ درجه سانتیگراد، تعداد نبض ۵۸ ، تعداد تنفس ۱۶ و فشارخون ۷۰ / ۱۱۲ است .

ج 22

- سطح 5 : عدم نیاز به تسهیلات. این بیمار پس از انجام یک معاینه با دارو قابل ترخیص است.

Case 23

- راننده ۱۷ ساله ای در پی تصادف پرسرعت با وسیله نقلیه، بی حرکت بر روی بکبورد توسط اورژانس منتقل می شود. از درد شکم شکایت دارد. پارگی های متعدد بر روی بازوی چپ دارد.
- علائم حیاتی قبل از ورود : فشارخون ۱۰۲/۶۴، تعداد نبض ۸۶ ، تعداد تنفس ۲۸ و SpO_2 ۹۶٪ است .

ج 23

- سطح 2 : وضعیت پرخطر . مکانیسم تروما از نوع پرخطر بوده است و احتمال آسیب های جدی در او بالاست. در صورتی که علایم حیاتی وی غیرطبیعی بود در سطح 1 قرار می گرفت.

Case 24

- خانم ۲۶ ساله ای که برای برداشتن کیف مدارک خود وارد آپارتمان در حال سوختن شده، به دلیل تنگی نفس به اورژانس آورده شده است. خشونت صدا دارد و از گلودرد و سرفه شکایت دارد. سابقه آسم دارد و در صورت نیاز اسپری مصرف می کند.
- درجه حرارت ۳۶.۳ درجه سانتیگراد ، تعداد تنفس ۴۰ ، تعداد نبض ۱۱۴ و فشارخون ۱۰۸/۷۴ است .

ج 24

- سطح 1 : نیاز به اقدام نجات دهنده حیات . با توجه به شرح حال و دیسترس تنفسی، بیمار دچار سوختگی استنشاقی است و حتی ممکن است نیاز به انتوباسیون داشته باشد. به تعداد تنفس وی دقت کنید.

Case 25

- مرد ۷۸ ساله ای به دنبال افتادن در حمام توسط EMS به اورژانس منتقل می شود. وی می گوید قبل از رفتن به حمام احساس سبکی سر داشته است. سابقه کانسر پروستات و هایپرتانسیون تحت کنترل با دیورتیک دارد. پوستش سرد و مرطوب است.
- تعداد نبض ۱۷۸ و نامنظم ، تعداد تنفس ۲۴ و فشارخون ۸۴/۶۶ است .

ج 25

- سطح 1 : نیاز به اقدام نجات دهنده حیات . ضربان قلب 178 برای این بیمار بسیار بالاست. با توجه به افت فشارخون باید سریعاً رگ گیری شده تحت کاردیوورژن قرار گیرد.

Case 26

- دختر بچه ۴ ساله ای به دلیل افتادن از تاب در مهد کودک به اورژانس آورده شده است. شاهدهی گفته که ضربه به سر داشته و چند دقیقه بیهوش بوده است. دربدو ورود متوجه می شوید که بازوی چپ وی در آتل است و بسیار خواب آلود است. تعداد نبض ۱۶۲ و تعداد تنفس ۳۸ است

ج 26

- سطح 2 : وضعیت پرخطر. به علت کاهش هوشیاری حاد ایجاد شده نیاز به پایش دقیق دارد. (وضعیت پرخطر)

Case 27

- خانم ۵۲ ساله ای به دلیل احتمالی عفونت ادراری درخواست ویزیت توسط پزشک دارد. سوزش و تکرر ادرار دارد. درد شکم یا ترشح از واژن ندارد. سابقه آلرژی ندارد ، ویتامین مصرف می کند و سابقه بیماری خاصی ندارد.
- درجه حرارت ۳۶.۴ درجه سانتیگراد ، تعداد تنفس ۱۴ ، تعداد نبض ۷۸ و فشارخون ۱۴۲/۷۸ است.

ج 27

- سطح 4 : تعداد تسهیلات مورد نیاز: یک . بیمار به یک آنالیز ادرار و یک کشت ادرار نیاز دارد (مجموعاً یک تسهیل). سپس با یک نسخه دارویی مرخص خواهد شد.

Case 28

- خانم ۳۳ ساله ای می گوید « احتمالاً مسمومیت غذایی دارم. تمام شب استفراغ کرده ام و حالا اسهال دارم ». بیمار کرامپ شکمی دارد که شدت آن را ۵ از ۱۰ ذکر می کند. تب یا لرز نداشته است.
- درجه حرارت ۳۶ درجه سانتیگراد ، تعداد تنفس ۱۶ ، تعداد نبض ۹۶ و فشارخون ۷۴ / ۱۱۶ است

ج 28

- سطح 3 : تعداد تسهیلات مورد نیاز: دو یا بیشتر .
- تسهیلات احتمالی مورد نیاز بیمار عبارتند از: آزمایش، مایعات وریدی و داروی ضد تهوع وریدی. البته بیمار در وضعیت پرخطر یا دسترس شدید قرار ندارد.

تریاز در بیمارستان در بحران

- هدف:

- انجام بهترین کار برای بیشترین افراد

- بر اساس:

- علائم شوک و هیپوکسی تریاز می گردد.

- زمان:

- حداکثر 30 ثانیه تریاز می گردد

تریاز در شرایط حوادث و بلایا

- فرایندی است مستمر که از صحنه حادثه آغاز شده، در پست پیشرفته پزشکی و بیمارستان میدانی یا صحرایی ادامه می یابد و در نهایت به بیمارستان شهری ختم می شود.

اجزای نظام تریاژ

اجزای یک نظام (سیستم) تریاژ عبارت است از:

۱. کارکنان متخصص (آموزش دیده)؛
۲. فضای مناسب؛
۳. لوازم و تجهیزات مورد نیاز؛
۴. تجهیزات و بسترهای ارتباطی لازم؛
۵. فرآیند ثبت اطلاعات و ردیابی بیماران.

حلقه های مکمل و پشتیبانی:

- ۱. تیم ایمنی (جهت پیشگیری از ایراد آسیب ناشی از سهل انگاری ها در شرایط حادثه)؛
- ۲. تیم حراست و انتظامات (حفاظت فیزیکی برای پیشگیری از مداخلات بیرونی)؛
- ۳. تیم انتقال مصدومین (جهت انواع انتقال اعم از ویلچر و برانکارد)؛
- ۴. تیم مدیریت اجساد (شامل پزشکی قانونی، خدمات، متولیان مراسم مذهبی و...)
- ۵. تیم سلامت روان.
- ۶. تیم های اضطراری پزشکی

مناطق درمان بیمارستانی در حوادث و بلایا

- این مکان الزاماً باید خارج از بخش اورژانس بیمارستان و در مجاورت در ورودی بیمارستان یا در حیاط و در هر حال جدا از اتاق تریاژ روتین بخش اورژانس (در یک چادر، کانکس، ساختمان و حتی در شرایط خاص در فضای باز) باشد.
- مقصد تمام مصدومینی که به طور فردی، با وسایل شخصی و یا به وسیله آمبولانس‌های اورژانس و یا سایر دستگاه‌های امدادی به بیمارستان آورده می‌شوند، منطقه تریاژ است.

محل تریاژ

- اگر بیمارستان دارای ورودی‌های متعددی برای پذیرش مصدومین حادثه است، برای هر ورودی باید یک منطقه تریاژ پیش بینی شده باشد که حداقل یک تیم ۳ تا ۵ نفره تریاژ در آن حضور داشته باشند.
- منطقه تریاژ باید به خوبی توسط نیروهای حراست، انتظامات و امنیت پشتیبانی و حفاظت شود تا هجوم مصدومین و همراهان آنها مانع انجام فرآیند علمی تریاژ نشوند. همچنین این منطقه باید تحت نظارت ارشد ایمنی و تیم آنها باشد.

منطقه قرمز

- در شرایط ورود انبوه مصدومین (وضعیت قرمز یا فعال سازی کامل برنامه پاسخ)، اولویت ورود به اورژانس بیمارستان، الزاماً با مصدومینی است که **دارای برچسب تریاژ قرمز** می باشد.
- لذا **اورژانس بیمارستان** به عنوان "**منطقه قرمز**" تعیین می گردد.

منطقه زرد

- توصیه می‌شود مصدومینی که دارای برچسب تریاژ **زرد** هستند، در منطقه‌ای ترجیحاً در مجاورت بخش اورژانس تحت درمان قرار گیرند. این بخش با نام "منطقه زرد" نامگذاری می‌شود.
- این بخش می‌تواند از بخش‌هایی مانند **دی‌کلینیک، اسکوپ، پست‌کت** و غیره باشد.

منطقه سبز

- برای تعیین مکان استقرار و رسیدگی درمانی به مصدومین دارای برچسب تریاژ سبز (سرپایی)، که "منطقه سبز" نام دارد، باید بر اساس بزرگی و شدت حادثه و تعداد مصدومین آن اقدام کرد.
- استقرار این فضا، در حیات بیمارستان‌هایی که دارای فضاهای باز بزرگ هستند، به شرط عدم دسترسی مصدومین سبز به اورژانس و سایر فضاهای درمانی اصلی بیمارستان و امکان مدیریت آن، بلامانع است.

منطقه سیاه

- مسئولیت مدیریت اجساد صحنه حادثه با بیمارستان‌ها نیست و دستگاه‌های امدادی **نباید** اجساد صحنه حادثه را به بیمارستان‌ها انتقال دهند.
- اما به هر حال، برای مدیریت مصدومینی که در منطقه تریاژ بیمارستان برچسب سیاه دارند یا به آنها تعلق می‌گیرد، باید در بیمارستان مکانی تحت عنوان "**منطقه سیاه**" ایجاد شود.

نکته:

- امکان خدمات رسانی به مصدومین دارای **برچسب سیاه** که احتمال دارد تا زمان رسیدن نیروهای کمکی و تأمین منابع لازم برای پاسخ به حادثه همچنان زنده باشند، پس از اطمینان از کفایت رسیدگی پزشکی **به اولویتهای قرمز و زرد**، فراهم خواهد شد.
- در منطقه تریاژ و سایر مناطق تعریف شده (قرمز، زرد و سبز)، توسط یک درمانگر با تجربه **مستمرأً باید پس از گذشت هر ۱۵ دقیقه**، "تریاز مجدد" انجام شود تا موارد احتمالی تغییر وضعیت (مانند خونریزیهای داخلی و غیره) از دید پنهان نمایان شود. بدیهی است **الگوی تریاز مجدد نیز تریاز START خواهد بود**.

نحوه تریاژ

- اگر علائم شوک و هیپوکسی باشد : قرمز
- اگر شوک و هیپوکسی نداریم ولی ظرف 1 تا 2 ساعت آینده احتمال ورود به شوک است : زرد
- مثل: شکستگی دنده، خونریزی، درد شدید،
- اگر الان شوک و هیپوکسی نداریم، انتظار ورود فرد به شوک و هیپوکسی هم نیست: سبز
- اگر کسی نجاتش زمان بر است، مانند نیاز به احیا : سیاه

تعیین تکلیف

- قرمز : ورود به اورژانس

- زرد: درمانگاه

- سبز: ترخیص

- سیاه: در داخل بیمارستان و در نزدیک ترین فضای خالی نزدیک بیمارستان نگهداری می شود. پس از انجام کار مصدومین قرمز و زرد اگر مصدومین سیاه زنده باشند کارشان انجام می گیرد.

گروه قرمز (فوری):

- بیماران اورژانسی که ضایعات مخاطره آمیز دارند و بدون اقدام درمانی سریع در کمتر از **یک تا دو ساعت** آینده جان خود را از دست داده یا دچار مشکلات و عوارض شدید می شوند.
- برخی از این موارد شامل : **عدم واکنش به محیط، وضعیت ذهنی تغییر یافته و غیر طبیعی، دیسترس تنفسی، خون ریزی غیر قابل کنترل، وجود زخم در شکم و قفسه سینه، صداهای تنفسی یکطرفه و غیر واضح و یا عدم وجود نبض های محیطی**

گروه زرد (تأخیری):

- بیمارانی که با اینکه جراحی داشته و نیاز به مداخله درمانی و بستری شدن دارند، اما بدون درمان هم بیش از ۲ ساعت دوام خواهند آورد. به عبارت دیگر بین **دو تا شش ساعت** آینده باید خدمات درمانی مناسب به این بیماران ارائه شود.
- **مثل: بریدگی عمیق با خونریزی کنترل شده و گردش خون طبیعی، شکستگی باز، صدمه های شکمی با علائم حیاتی پایدار، انگشتان بریده شده و صدمه به سر بدون اختلال در گردش خون و راه هوایی.**

گروه سیاه (متوفیان یا در انتظار مرگ):

- موارد فوت شده و یا بیماران در حال مرگ که ضایعات بسیار شدیدی داشته و شانس بسیار کمی برای بقاء دارند، در این گروه قرار می گیرند.
- مثل : سوختگی ۹۰٪ و یا وجود آسیب های متعدد و بیرون زدگی قسمتی از مغز یا افرادی که اندیکاسیون CPR داشته باشند.

ترياز در بیمارستان برای مصدومين حوادث غير مترقبه

- بهتر است مكان انجام ترياز، از ورودی اورژانس به ورودی بیمارستان انتقال يابد.
- تيم ترياز در حوادث غير مترقبه، وظيفه ثبت مشخصات مصدومين را نيز بر عهده دارد و با استفاده از همان شاخصهای ترياز در بیمارستان در شرايط عادی، به ترياز مصدومين می پردازد.
- تفاوت ترياز در بیمارستان در شرايط عادی و در حوادث غير مترقبه در اين است که کلیه مصدوميني که نجاتشان به زمان زيادی نیاز دارد در گروه سياه طبقه بندی میشوند.
- به عبارت ديگر در ترياز در حوادث غير مترقبه، تفاوتی بين مرگ کلينيکال و بيولوژيک وجود ندارد.

جدول شماره ۱

Black	Green	Yellow	Red
مرد در حوادث غیر مترقبه ، تفاوتی بین مرگ کلینیکی و بیولوژیک وجود ندارد. کلیه بیماران بیهوش که تنفس خود بخود یا گردش خون ندارند، بعنوان مرده طبقه بندی می شوند. برخی که در این دسته طبقه بندی میشوند ، بیمارانی هستند که آسیبهای شدید دیده اند و شانس کمی برای زنده ماندن، بدون مراقبت دارند .	اولویت سوم غیر فوری صدمات ، محدود و بدون عوارض سیستمیک هستند . با حداقل مراقبت ، حال بیمار تا چند ساعت آتی وخیمر نخواهد گردید .	اولویت دوم فوری صدمات ، شواهد یا اثرات سیستمیک بر جای گذاشته اند اما بیمار هنوز دچار شوک تهدید کننده حیات یا هیپوکسینگر دیده است. گرچه عوارض سیستمیک در پی است ، ولی مراقبتهای مناسب می تواند بیمار را ۴۵-۶۰ دقیقه ، بدون خطر فوری، STABLE نگاه دارد .	اولویت اول خیلی فوری شوک تهدید کننده حیات یا هیپوکسی وجود دارد و یا وقوع آن حتمی است ، اما بیمار میتواند STABLE شود و اگر کمک فوری دریافت کند ، احتمالاً زنده می ماند .

Two Wave Phenomen

- پس از وقوع یک حادثه غیرمترقبه معمولاً مصدومین در قالب دو موج به مراکز درمانی مراجعه میکنند.

1. موج اول (80%-50%): مصدومینی هستند که خودشان به مراکز درمانی مراجعه یا توسط دیگران به سرعت به مراکز درمانی میرسند. این گروه معمولاً تا 30 دقیقه پس از وقوع حادثه به مراکز درمانی میرسند.

2. موج دوم (50%-20%): مصدومینی هستند که حدود یک ساعت پس از وقوع حادثه به مراکز درمانی می رسند. این گروه از آسیبهای جدی تری همراه هستند و **نیاز بیشتری به خدمات اورژانس دارند**، در حالیکه اورژانس بیمارستان با گروه اول اشغال شده است.

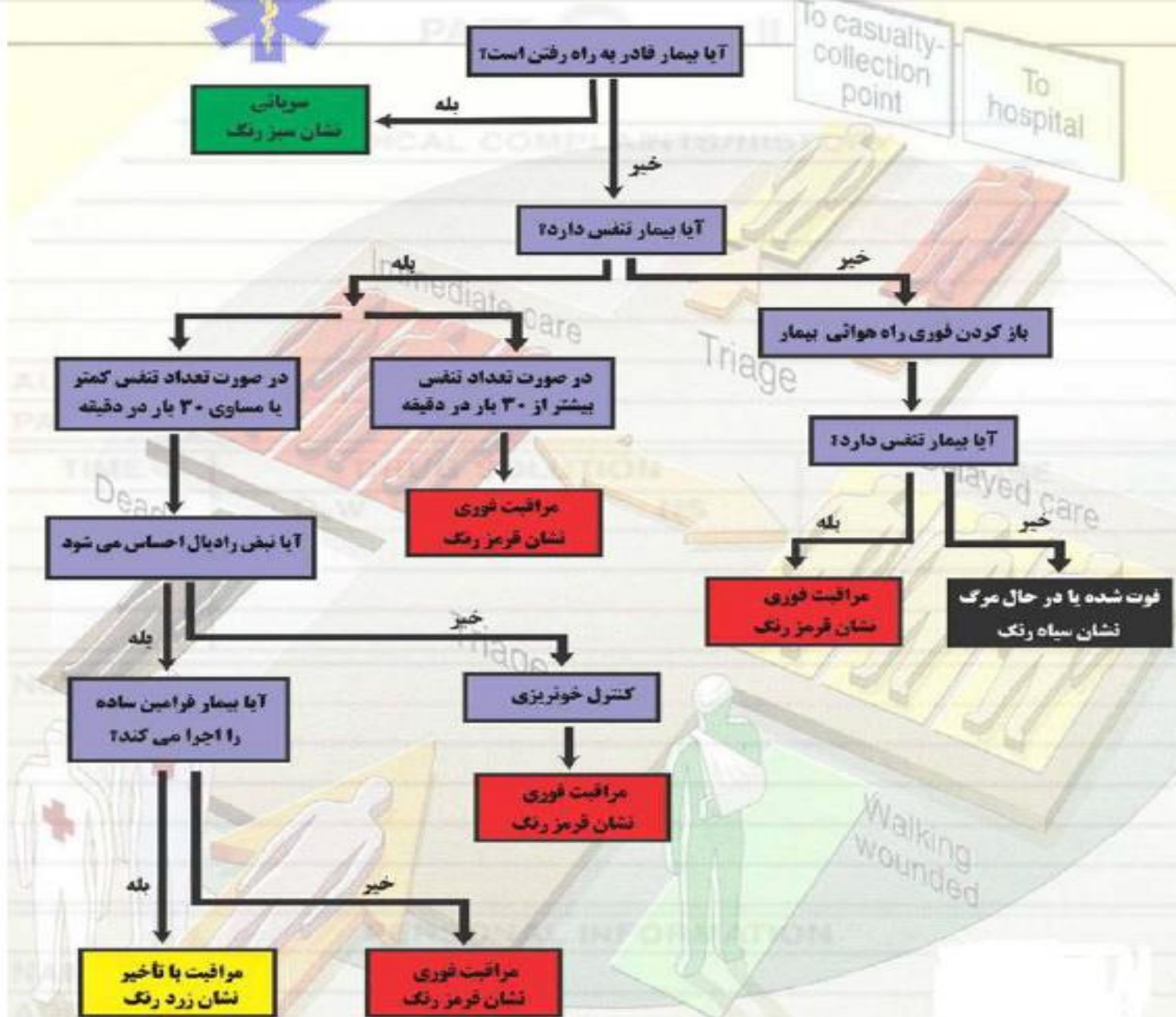
-

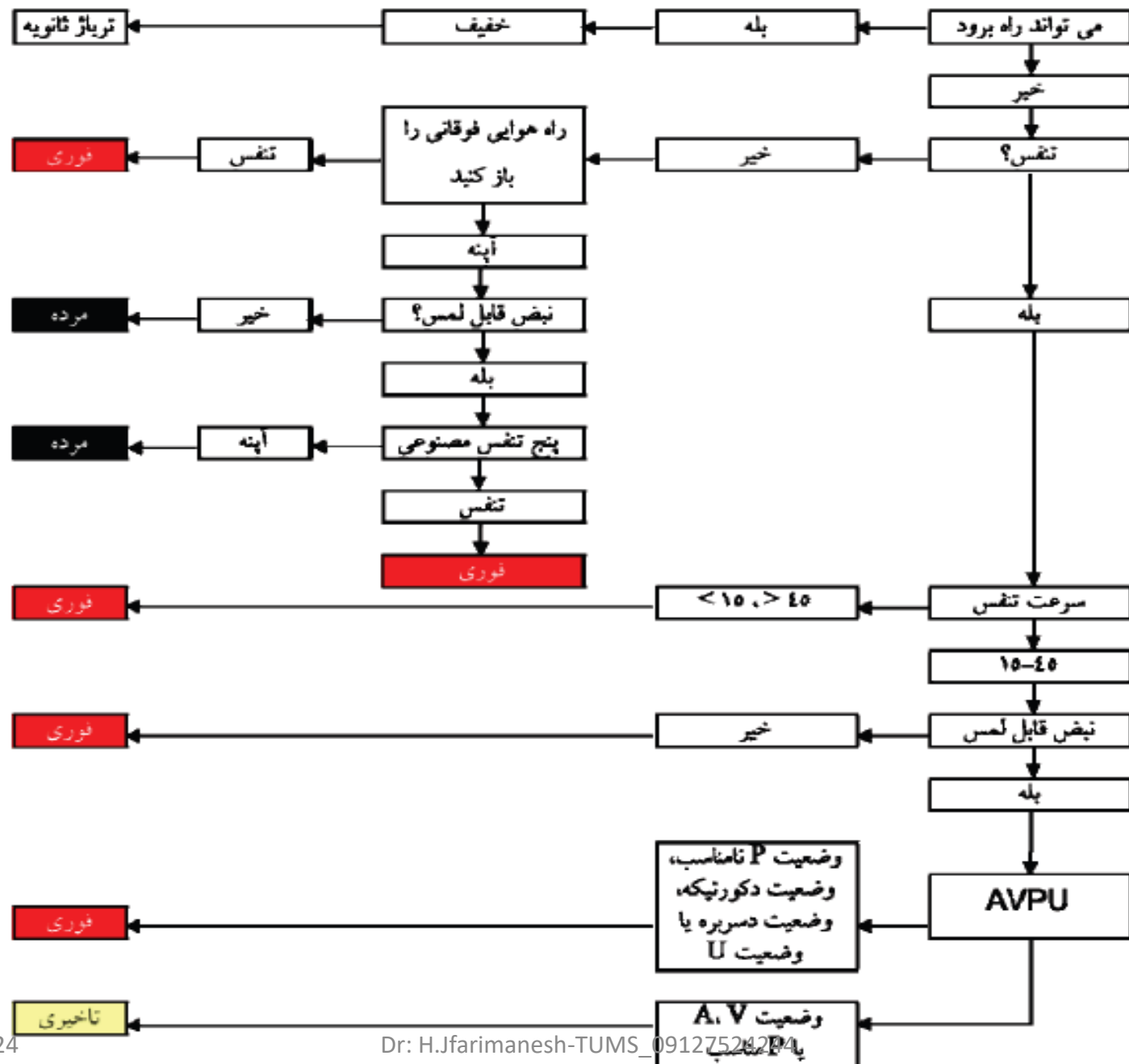
Two Wave Phenomen

- تیم تریاژ باید با استقرار در ورودی بیمارستان و تریاژ دقیق و صحیح موج اول، مانع اشغال اورژانس با مصدومین این گروه شود و اورژانس را برای موج دوم مصدومین آماده نگه دارد.
- در عین حال، مصدومین موج اول، میتوانند با فعال شدن درمانگاه در محلی خارج از اورژانس، از خدمات درمانی بهره مند شوند.

تریاز START

- تریاز بیمارستان برای مصدومین بزرگسال در بلاها و حوادث با مصدومیت بدنی (افراد بالاتر از ۸ سال) معمولاً با استفاده از **الگوی "تریاز ساده و درمان سریع"** یا همان **START** انجام می‌شود. این الگو بر اساس جدیدترین منابع علمی و معتبر تریاز تدوین شده است.
- در همه موارد مندرج در این دستورالعمل، تریاز نوزادان، شیرخواران و کودکان زیر ۸ سال با الگوی تریاز **Jump** **START** انجام خواهد پذیرفت.





Pre Surgical Holding Triage

- **تریاز در تحت نظر قبل از جراحی، پس از تریاز اولیه در بخش اورژانس و برای مصدومینی که نیاز به عمل جراحی دارند در محلی نزدیک به اتاق عمل و توسط جراح ارشد بیمارستان و برای تعیین اولویت عمل جراحی و تعیین جراح انجام می شود.**
- **تریاز در تحت نظر قبل از جراحی، صرفاً پس از وقوع حوادث غیرمترقبه و جهت مراقبت از مصدومین نیازمند جراحی، انجام می شود.**

جدول تجهیزات کیف تریاژ برای 25 و 50 مصدوم

ردیف	نام وسایل و تجهیزات	تعداد برای ۲۵ مصدوم	تعداد برای ۵۰ مصدوم
۱	کارت تریاژ استاندارد کشوری به همراه بند مربوطه (ترجیحاً پندهای کشی)	۲۵	۵۰
۲	تورنیکت استاندارد	۱	۱
۳	راه هوایی دهانی - حلقی (OPA) در اندازه‌های مختلف «برای شیرخواران، کودکان و بزرگسالان» (متناسب با تعداد، بیشتر از شماره‌های ۳ و ۴ و ۵ استفاده شود)	۶	۱۰
۴	قیچی (پانسمان)	۱	۱
۵	چراغ پیشانی (هدلایت) با قابلیت فلشر (برای تریاژ در شب و محیط‌های تاریک)	۱	۱
۶	دستکش لاتکس (جفت)	۵	۱۰
۷	خودکار (آبی یا مشکی: روان)	۲	۲
۸	ماژیک (ضد آب یا مخصوص CD)	۱	۱
۹	ماسک (ساده یا جراحی)	۳	۳
۱۰	ماسک جیبی سایز اطفال و یا BVM اطفال و ماسک شفاف و بالشتک دار (شماره ۱ و ۲)	۲-۱	۲-۱
۱۱	عینک محافظ	۱	۱
۱۲	گاز استریل	۱۰	۱۵
۱۳	باند دور بافته سایزهای مختلف برای پانسمان فشاری کنترل خونریزی (از باند های ۱۰ و ۱۵ و ۲۰ سانتی متری تعداد بیشتر و حداقل هر کدام دو عدد وجود داشته باشد)	۱۰	۱۵
۱۴	چسب لوکوپلاست، معمولی یا 3M	۱	۱
۱۵	دفترچه/ قرم ثبت آمار تریاژ	۱	۱
۱۶	جلیقه یا کاور تریاژ (قرمز رنگ)	۱	۱
۱۷	نوار رنگی قرمز - زرد - سبز - مشکی (ترجیحاً بریده شده و یا قابل برش مانند چسب نواری برای موارد کمبود یا خرابی کارت)	۳-۱۰-۸-۴	۶-۲۰-۱۵-۸
۱۸	کیف مخصوص و قابل حمل (ترجیحاً برنجی)	Dr. H.Jfarimanesh@ums.ac.ir	۱
۱۹	خلاصه دستورالعمل و الگوریتم تریاژ (کوچک: لامینیت شده)	۱	۱

نحوه استفاده از کارت تریاژ

تصویر نمونه کارت تریاژ

معلومات اطلاعات الزامی

کارت تریاژ در حوادث و بلایا

M2/00001

شمارستان: _____

جنس: ☐ زن ☐ مرد

ساعت: : :

سازمان انتقال دهنده بیمار: _____

دانشگاه/دانشکده/... : _____

تاریخ: / / _____

* نام و نام خانوادگی: _____

* سن بیمار: _____

* کد ملی: _____

نوع / شرح مختصر حادثه: _____

یافته های بالینی / اقدامات درمانی: _____

☐ نوع آلودگی: شیمیایی

☐ زخمی

☐ پرتوی

☐ آلودگی ردایی: انجام شد ☐ انجام نشد

 M2/00001 بیمارستانی	 M2/00001 پیش بیمارستانی
 M2/00001 بیمارستانی	 M2/00001 پیش بیمارستانی
 M2/00001 بیمارستانی	 M2/00001 پیش بیمارستانی
 M2/00001 بیمارستانی	 M2/00001 پیش بیمارستانی

پشت کارت



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی





Time			
SBP			
PR			
RR			
GCS			



DCAP-BTLS: Deformity-contusion

Abrasion-Puncture-Burn-Tenderness-Laceration-Swelling

















محل نصب / اتصال کارت

- به وسیله بندکشی با عرض ۵ میلی متری که قابلیت کشسانی و گره زدن دور اندام دارد.
- به انتهای اندام الصاق خواهد شد.
- اولویت محل الصاق مچ دست راست، و در صورت عدم امکان (آسیب یا قطع عضو) به ترتیب مچ دست چپ، مچ پای راست و مچ پای چپ مصدوم می باشد.
- رنگ موجود در انتهای پایینی کارت (در هر یک از طرفین)، معرف سطح /رنگ مصدوم است؛

ترياز بیمار مشکوک به کرونا ویروس

- واحد ترياز اولين واحدی است که در اورژانس ملزم به **رعایت ملاحظات بهداشتی و موازين کنترل عفونت** می باشد.
- واحد ترياز نبايد باعث انتقال و سرايت بیماری بين مراجعين، پرسنل و بالعکس شود، بنابراین رعایت احتیاطات استاندارد کنترل عفونت همواره برای تمامی خدمات ارائه شده در واحد ترياز **الزامی** است.

الزامات تریاژ بخش اورژانس در بیماران عفونی:

- مهارت ارزیابی خطر **Risk Assessment** از نظر احتمال انتقال عفونت (احتیاطات مبتنی بر روش و راه انتقال بیماری) از مهارت های ضروری کار در واحد تریاژ است.
- اختصاص **ماسک ساده طبی** به همه بیماران علامت دار تنفسی قبل از ورود به تریاژ در کنترل عفونت بسیار تاثیر گذار است.
- در فضای انتظار Waiting room بیماران پس از تریاژ، باید سرویس های بهداشتی **بیماران عفونی و غیر عفونی** جدا باشد.

نکته:

- در موارد بحران و اپیدمی عفونی در شهرهای با دو بیمارستان یا بیشتر، در بیمارستان های غیر عفونی (غیر کووید)، راه اندازی سازه موقت (چادر یا کانکس) پیش از تریاژ برای ارزیابی اولیه بیماران، خارج از بخش اورژانس در محوطه بیمارستان به عنوان مرحله Spot Check عفونی ضروری می باشد.

فرم ارزیابی اولیه خطر بیماران عفونی کووید-۱۹ (Spot Check)

<u>اطلاعات دموگرافیک:</u>		شماره:
نام و نام خانوادگی: _____		کد ملی: _____
سن: _____	جنس: ☐ مرد ☐ زن	ساعت ورود: _____
تاریخ: _____		
نحوه ورود: ☐ EMS ☐ بیماران ارجاعی از کلینیک های تخصصی ☐ بیماران یا مراجعه شخصی ☐		
<u>علت مراجعه بیمار:</u>		
☐ تب	☐ تنگی نفس	☐ لرز
☐ سردرد	☐ درد عضلانی	☐ خستگی
سایر علایم: _____		
☐ خلط	☐ سرفه	☐ درد گلو
☐ علائم گوارشی	☐ اختلال بویایی	
<u>وجود علایم زیر در خانواده یا دوستان:</u>		
☐ تب	☐ تنگی نفس	☐ لرز
☐ سردرد	☐ درد عضلانی	☐ خستگی
سایر علایم: _____		
☐ خلط	☐ سرفه	☐ درد گلو
☐ علائم گوارشی	☐ اختلال بویایی	
<u>تاریخچه اپیدمیولوژیک:</u>		
سفر به کانون های همه گیری طی ۱۴ روز گذشته ☐		
ارتباط با افراد پرخطر ☐		
ارتباط با بیماران کرونایی یا خانواده بیماران کرونایی ☐		
<u>ارجاع بیمار به:</u>		
اورژانس بیماران غیر مشکوک به کووید-۱۹ ☐		
اورژانس بیماران مشکوک به کووید-۱۹ ☐		
<u>ارزیابی بیمار:</u>		
BP:	PR:	RR:
T:	SPO2:	

نام و نام خانوادگی، مهر و امضای مسئول واحد: ساعت و تاریخ ارجاع:

Dr. H.Jfarimanesh-TUMS_09127524244

نکته

- استفاده از تجهیزات **تست تشخیصی سریع** برای بستری بیماران اورژانس غیر عفونی در بخش های تخصصی با **هدف تعیین تکلیف سریع شناسایی بیماران غیر کووید** در برخی شرایط می تواند کمک کننده باشد.

سه موضوع کلیدی

- ۱- **احتیاطات استاندارد کنترل عفونت**
- ۲- **ارزیابی خطر بالینی** (مشاهده و معاینه بیمار به منظور تخمین احتمال انتقال بیماری و راه های انتقال مفروض: به عنوان مثال اندازه گیری درجه حرارت و سایر علائم حیاتی، نشانه هایی مثل سرفه و)
- ۳- **توجه به هشدارهای صادره** در مورد بروز طغیان ها، در نظر گرفتن فصول شیوع بیماری های خاص عفونی، اخذ شرح حال اپیدمیولوژیک همانند سابقه سفر به کانون های همه گیری، شغل یا رفتارهای پرخطر



شکل شماره ۱: مثلث تریاژ بیماران عفونی

**جهت انجام فرایند تریاژ بیماران کووید- 19
باید به گونه زیر اقدام شود:**

1) تریاژ در بیمارستان های ریفرال:

- در **بیمارستان های ریفرال کووید**، بیماران مبتلا به کووید از نظر شدت و خامت طبقه بندی می شوند.
- بیماران باید قبل از ورود به سالن اصلی بیمارستان، در محوطه باز بیمارستان در **سازه موقت (چادر یا کانکس)** در مجاورت بخش اورژانس، در مرحله Spot Check تحت **غربالگری اولیه و ارزیابی سریع** (اندازه گیری درجه حرارت و سایر علائم حیاتی) قرار گیرند.
- پس از ارزیابی و تعیین سطح خطر بیماران، خط سیر بیماران عفونی به فضاهای انتظار (چادر یا سالن مجزا)، ویزیت و درمان، با نوار پلاستیکی رنگی (ترجیحاً شب نما) در محوطه بیمارستان مشخص شود.

الزامات:

- در این مرحله می توان از **تجهیزات تست تشخیصی** سریع استفاده کرد. بدیهی است که اقدامات نجات دهنده در بیماران نیازمند **خدمات احیا و خدمات حیات بخش** در اولویت هستند.
- نمونه گیری سواب برای کووید حتی المقدور نباید در فضای بسته انجام گیرد، مگر اینکه تهویه مناسب با فشار منفی برقرار شده باشد.
- بیمارانی که تحت ارزیابی سریع قرار نگرفته اند، نباید وارد فضای سرپوشیده و سالن های بخش اورژانس شوند.

- بر اساس خط مشی بیمارستان، مراجعین سرپایی و بی علامت را می توان جهت انجام ویزیت یا تست تشخیصی سریع، از مرحله Spot Check مستقیم به درمانگاه/ کلینیک تب و تنفس بیماران مشکوک به کووید -۱۹ ارجاع داد.

(2) تریاژ در بیمارستان های جنرال:

- در بیمارستان های جنرال، باید بیماران قبل از ورود به محوطه بسته بیمارستان **در هوای آزاد غربالگری** شوند و بیماران علامت دار جهت بررسی و انجام اقدامات تشخیصی- درمانی اولیه توسط کادر پزشکی به واحد تریاژ/پذیرش و ارزیابی بیماران عفونی هدایت شده و سایر بیماران، به اتاق تریاژ بیماران غیر عفونی انتقال داده شوند.

ترياز در ساير بیمارستان ها :

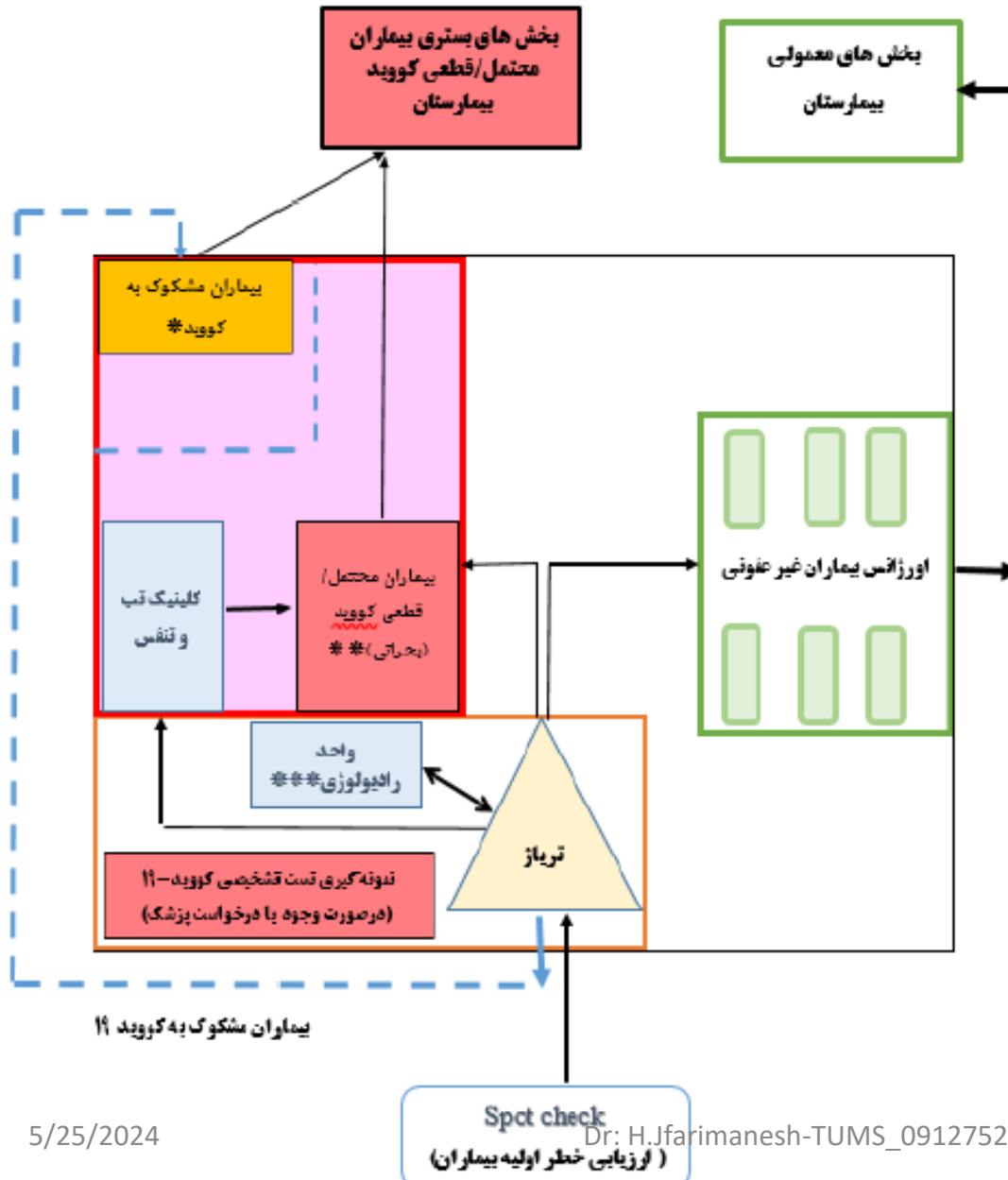
- علیرغم اینکه بیمارستان های عمومی و تک تخصصی بعنوان محل مراجعه بیماران عفونی یا تنفسی محسوب نمی گردند، در شرایط اپیدمی/پاندمی از خطر ورود بیمار عفونی در امان نیستند و باید همانند بیمارستان های جنرال به تریاز عفونی بیماران اقدام نمایند.

نکته:

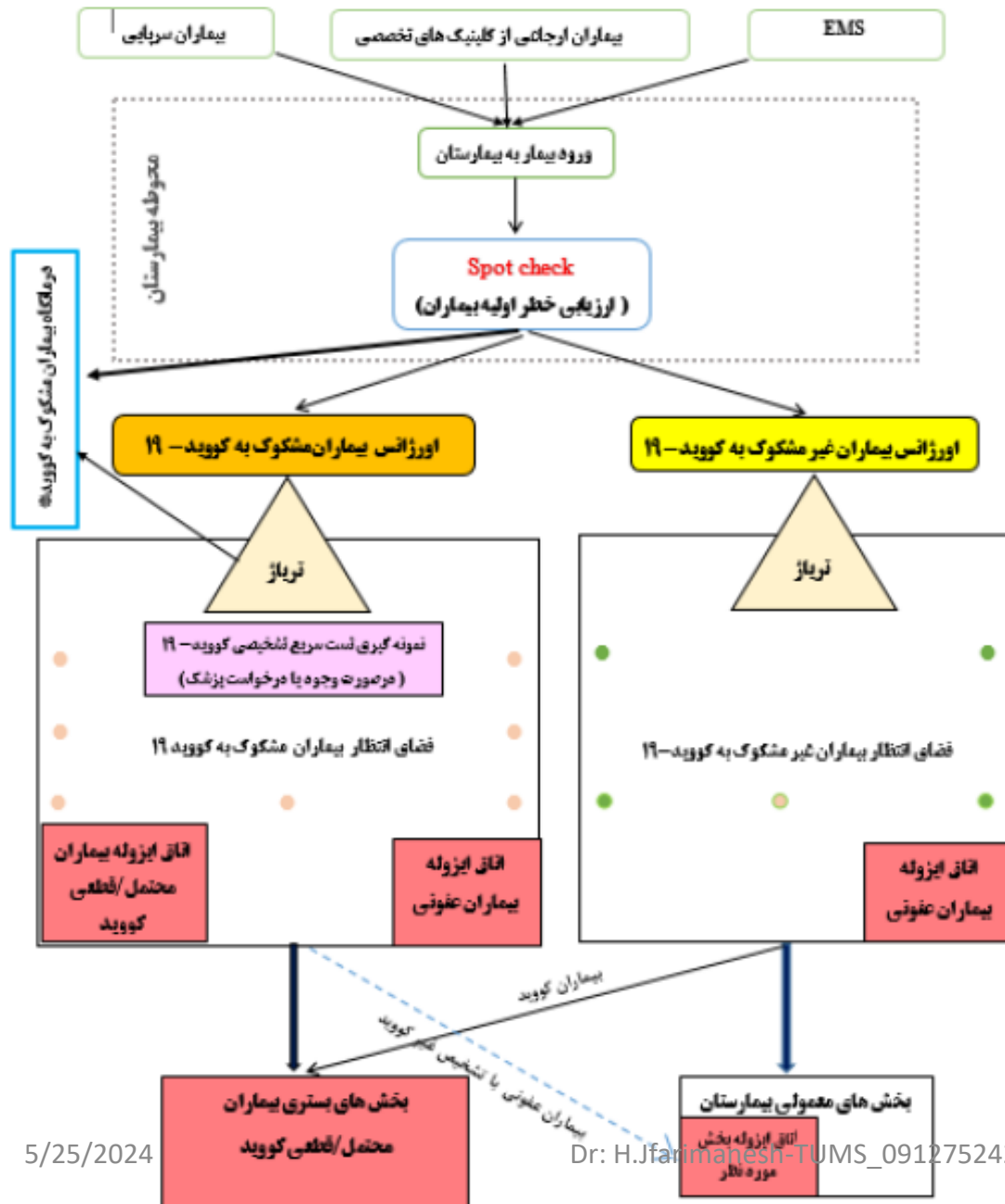
- جهت غربالگری اولیه بیماران، با توجه به تعداد ورودی بیماران در صورت امکان **باید دو اتاق مجزا** در سالن اصلی اورژانس بیمارستان برای **تریاز بیماران عفونی و غیر عفونی** در نظر گرفته شود.
- در صورت عدم وجود فضا و امکانات ساختاری، **اتاق تریاز به دو قسمت** (بوسیله یک جدا کننده شفاف بدون تبادل هوای مشترک) برای بیماران عفونی و غیر عفونی تقسیم شود یا تدابیر حداقلی لازم برای کاهش انتقال عفونت برای بیماران در اتاق تریاز از جمله اختصاص صندلی، تخت معاینه و وسایل ارزیابی مجزا برای بیماران مشکوک در نظر گرفته شود.

- ❖ بیماران سطح سه ، چهار و پنج تریاژ ESI
- ❖❖❖ اتاق رادیولوژی و سی تی اسکن برای بیماران مشکوک به کووید و غیر عفونی باید مجزا باشد
- ❖ منطقه قرنطینه
- ❖ منطقه غربالگری
- ❖ منطقه بیماران غیر عفونی

الگو ریتیم بخش اورژانس در پاندمی کووید - ۱۹



الگوریتم تریاژ عفونی در بیمارستان های ریفرال و جنرال



- بیماران مشکوک به کووید-۱۹
- بیماران غیر مشکوک به کووید-۱۹
- ☛ بیماران نیازمند خدمات غیر اورژانس

الگوریتم تریاژ عفونی در بیمارستان های تک تخصصی

