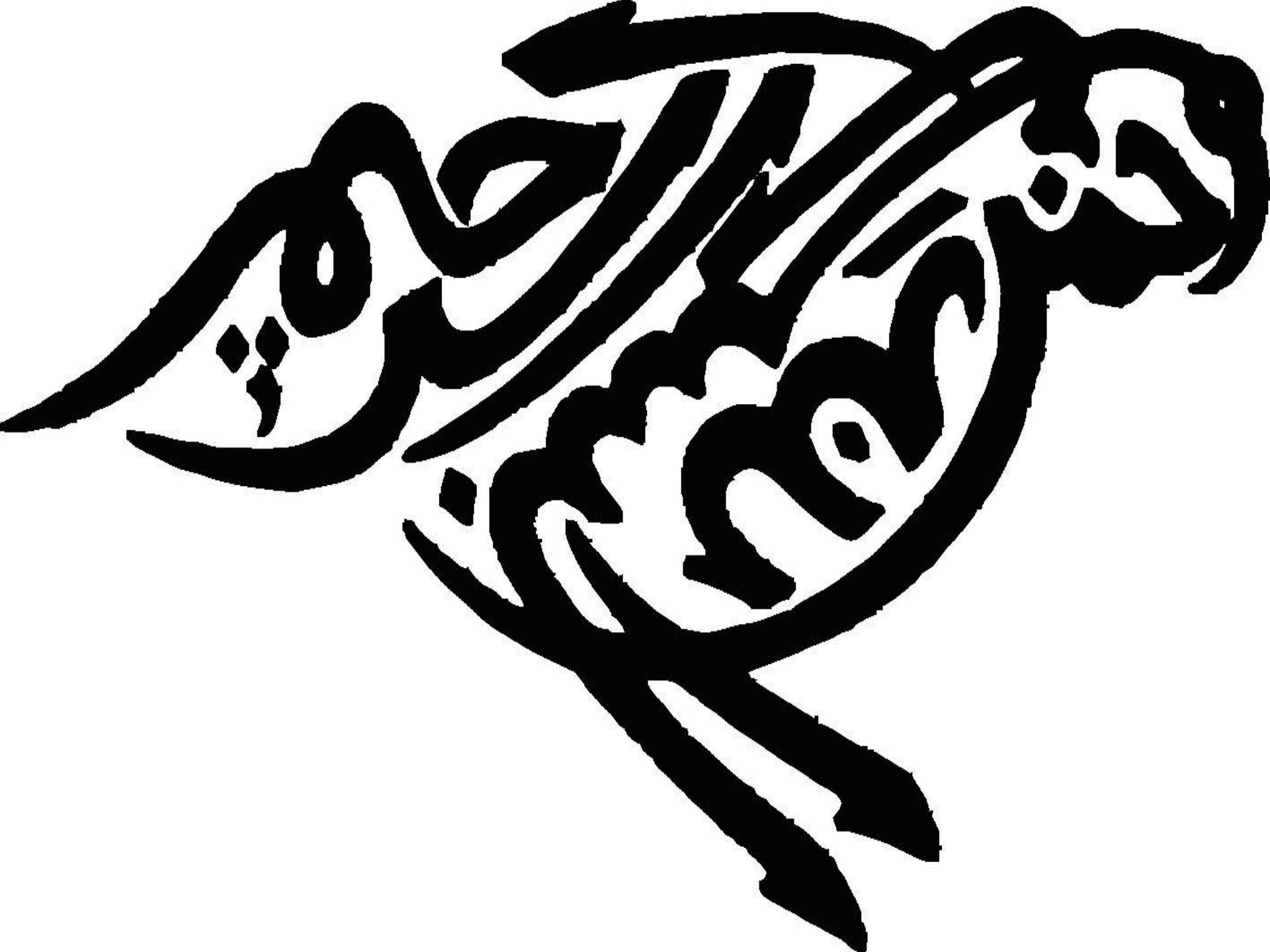






# تریاز مصدومین در حوادث و بلایای دسته جمعی و جمعیت های انبوه (Disaster Medicine)

ارائه دهنده: دکتر یونس قوام لاله (بورد تخصصی طب اورژانس)

با سپاس از استاد گرامی دکتر فرزاد رحمانی

## مقدمه

### • فاکتورهای نشاندهنده افزایش احتمالی فجایع با تلفات گسترده:

1. فعالیتهای تروریستی
2. افزایش تراکم جمعیت در مناطق زلزله خیز، دشتهای سیلابی و ...
3. تولید و حمل و نقل هزاران نوع ماده سمی و خطرناک
4. خطرهای ناشی از مراکز شیمیائی و هسته ای
5. احتمال وقوع آتش سوزی و انفجارهای فاجعه آمیز
6. گرم شدن کره زمین (تغییرات آب و هوایی)

## مقدمه

- موقعیت اورژانس در بلایا:

۱. بخش اورژانس، اولین و مهمترین خط دفاعی برای کشف، اعلام، تشخیص سریع و درمان می باشد.

۲. پرسنل بخش اورژانس اولین پاسخ دهندگان در حملات مخفی بیولوژیک هستند.

- بخش اورژانس به تنهایی در آماده کردن بیمارستان با یک برنامه موفق آمادگی در بلایا بی اثر است.

- بخشهای مختلف بیمارستان در این قضیه باید باهم همکاری داشته باشند.

# ظرفیت تغییر ناگهانی (Surge Capacity)

- تعریف ظرفیت تغییر ناگهانی :

- روشی برای مدیریت حادثه ای که باعث هجوم ناگهانی تعداد زیادی از مصدومین نیازمند

- مراقبت پزشکی (فراتر از منابع موجود بیمارستان) به بیمارستان می گردد.

- به علت افزایش بارکاری در این حالت:

- به علت حجم بیماران

- به علت نوع بیماران

۳ مولفه اصلی این سیستم:

1. Staff (پرسنل بیمارستان)

2. Stuff (منابع و تسهیلات)

3. Structure (زیرساختهای مدیریتی)

# NATURE OF DISASTERS

- حادثه زمانی بحران تلقی می شود که باعث غلبه بر ظرفیتهای پاسخدهی گردد.

- ظرفیتهای پاسخدهی بسته به محل و مکانهای مختلف و همچنین در ساعات مختلف شبانه روز و یا روزهای مختلف هفته فرق می کند.

- **بحران (Crisis):** حادثه ای است که به طور طبیعی یا به وسیله بشر (ناگهانی یا تدریجی) ایجاد می شود، برای کنترل آن نیاز به اقدامات اضطراری است.

- **فاجعه (Disaster):** حادثه ای که همه آحاد جامعه را فرا گرفته، برای مقابله با آن نیاز به مهارت و روشهای ویژه و برای جبران خسارات وارده به امکانات فوق العاده نیاز باشد.

# NATURE OF DISASTERS

- Classic Terminology

(1) داخلی (Internal): وقوع حادثه در داخل بیمارستان

(2) خارجی (External): وقوع حادثه در خارج از محیط بیمارستان

یا

1. طبیعی (Natural)

2. حاصل فعالیتهای انسانی (Human made)

❖ در حال حاضر فقط از واژه کلی **بحران (Disaster)** استفاده می گردد.

# سطوح بحران

## ➤ درجه ۱

- هر رویداد پیش بینی نشده و غیر منتظره که یک واحد به تنهایی و با امکانات معمول خود قادر به مقابله با آن باشد.

## ➤ درجه ۲

- هر رویداد پیش بینی نشده و غیر منتظره که برای مقابله با آن دو یا بیش از دو نهاد با قابلیت بیش از حد معمول لازم باشد.
- مقابله با این بحران احتیاج به تلاش هماهنگ و بسیج امکانات و تجهیزات لازم دارد و فرا تر از حد معمول این ارگانها و نهادها است.



## سطوح بحران (ادامه)

### ➤ درجه ۳

- هر رویداد پیش بینی نشده و غیر منتظره که ابعاد آن به حدی باشد که برای مقابله نیاز به تجهیز کلیه امکانات و نهادهای مسئول باشد.
- در این نوع بحران وظیفه تصمیم گیری بر عهده ستاد مدیریت بحران است.

# سطوح بحران (تقسیم بندی دیگر)

1. سطح I (LOCAL): منابع محلی برای مراقبت از مصدومین کافی است.
2. سطح II (REGIONAL): برای پاسخ دهی به حادثه، نیاز به کمکهای منطقه ای می باشد.
3. سطح III (NATIONAL): برای پاسخ دهی به حادثه، نیاز به کمکهای کشوری می باشد.



# سطوح بحران (تقسیم بندی دیگر)

• رویدادی که ظرفیت ایجاد آسیب دارد:

• PICE (Potential Injury Creating Event)

• **PICE** به توضیح ویژگیهای اصلی و درجات مختلف یک بحران می پردازد.

| وضعیت کمک<br>خارجی                        | نیاز به کمک<br>خارجی           | مراحل<br>PICE       | پیشوند                                |                               |                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
|                                           |                                |                     | C                                     | B                             | A                  |
| غیرفعال<br>فعال<br>آماده باش<br>اعزام شده | ندارد<br>کوچک<br>متوسط<br>بزرگ | ♦<br>I<br>II<br>III | محلی<br>ناحیه ای<br>ملی<br>بین المللی | کنترل شده<br>آشفته<br>فلج شده | استاتیک<br>دینامیک |

# PICE(Potential Injury Creating Event)

- پیشوندها:

(1) پیشوند **A**: نشاندهنده احتمال وجود مصدومان بیشتر

(2) پیشوند **B**: در مورد منابع محلی بوده

✓ **کنترل شده** (بدون وجود مشکل)،

✓ **آشفته** (وجود مشکل در تامین منابع محلی و تکمیل آنها)

✓ **فلج شده** (از بین رفتن منابع محلی و تامین آنها از ابتدا)

(3) پیشوند **C**: گستردگی درگیری جغرافیائی

❖ **مراحل PICE**: درجه بندی براساس نیاز به کمکهای خارجی برای تکمیل و تجدید منابع

# مثال هایی برای بحران های فلج کننده

## مخرب

1. انفجار بمب

2. زلزله

3. آتش سوزی

4. ناآرامی های شهری

## غیر مخرب

1. کولاک برف

2. اعتصاب کارگران

3. نقص فنی منبع برق

4. قطع آب

# تحلیل آسیب پذیری در برابر خطرات

• مهمترین مرحله در برنامه ریزی برای فجایع:

1. آگاهی از نوع حادثه ای که بیمارستان یا منطقه در برابر آن آسیب پذیر است.
2. آگاهی از انواع حمایت های موجود توسط آژانس های خارجی
3. در نظر داشتن محتمل ترین فجایع و آمادگی در برابر آنها
4. در نظر داشتن فجایع نادر و مصیبت بار

# ترياز

• تفاوت ترياز در بحرانها و ترياز استاندارد در اورژانس:

✓ هدف ترياز در اورژانس: شناسائی افراد بدحال و حصول اطمینان از دریافت سریع مراقبت توسط آنها است

✓ هدف ترياز در بلایا: "انجام بهترین کار برای بیشترین افراد"

نکته: در شرایط بلایای واقعی، CPR نباید انجام شود.

## تریاز - تقسیم بندی بیماران براساس رنگ

• یک امدادگر می تواند در عرض چند ثانیه (معمولاً کمتر از ۱۵ ثانیه) بیمار را مورد ارزیابی قرار داده،

سرعت تنفس، ضربان قلب و توانائی برای اطاعت از دستورات را کنترل

نماید و آنها را به سه دسته قرمز، زرد و سیاه تقسیم نماید.

• مراقبتهای صورت گرفته در این مرحله شامل **باز کردن راههای هوائی مسدود شده و وارد کردن فشار مستقیم به ناحیه خونریزی کننده** می باشد.

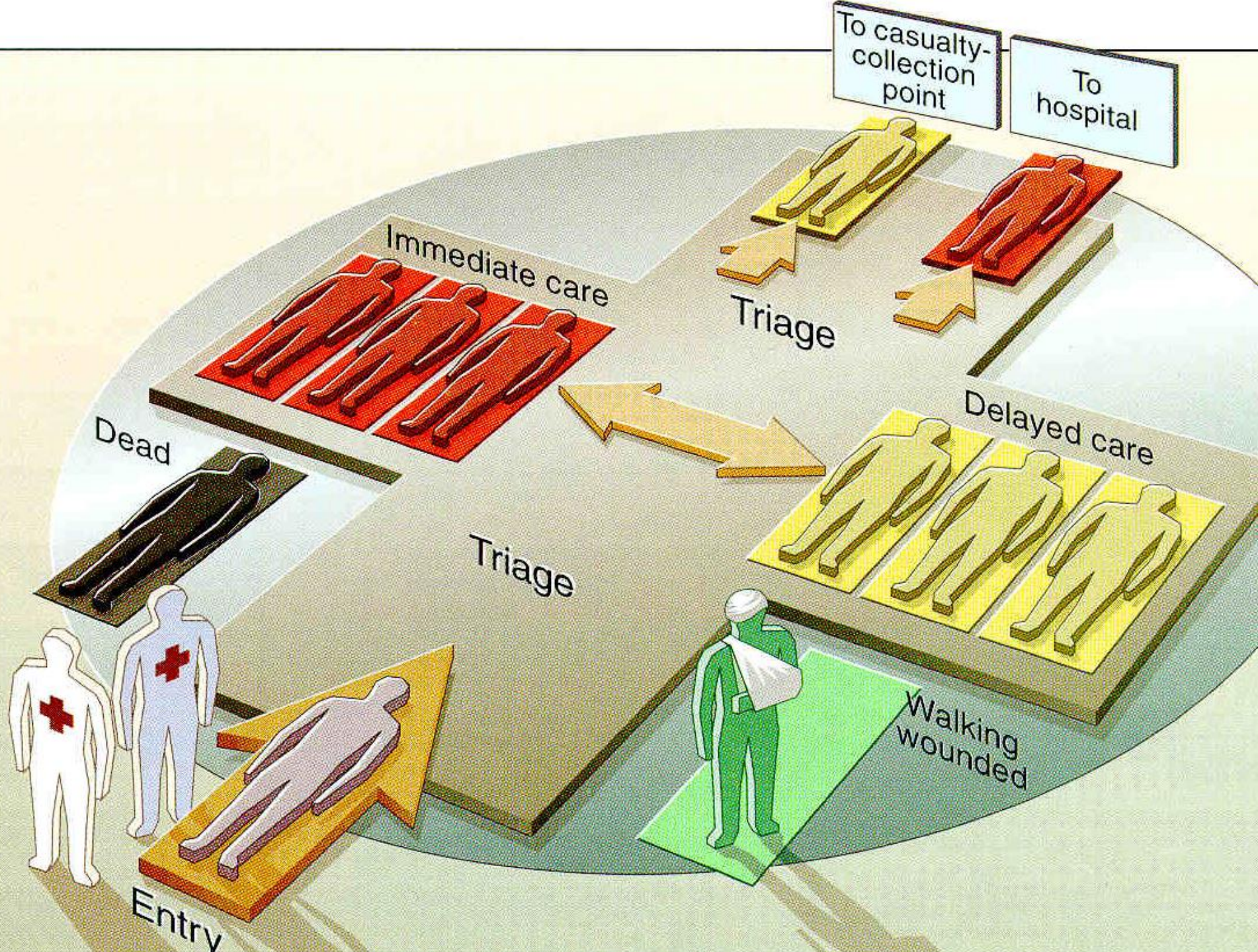
• سپس بیماران براساس اولویت به بیمارستان منتقل شده و براساس برچسبهای رنگی و کد دار، تحت تریاز و ارزیابی مجدد قرار می گیرند.



# تریاز - تقسیم بندی بیماران براساس رنگ

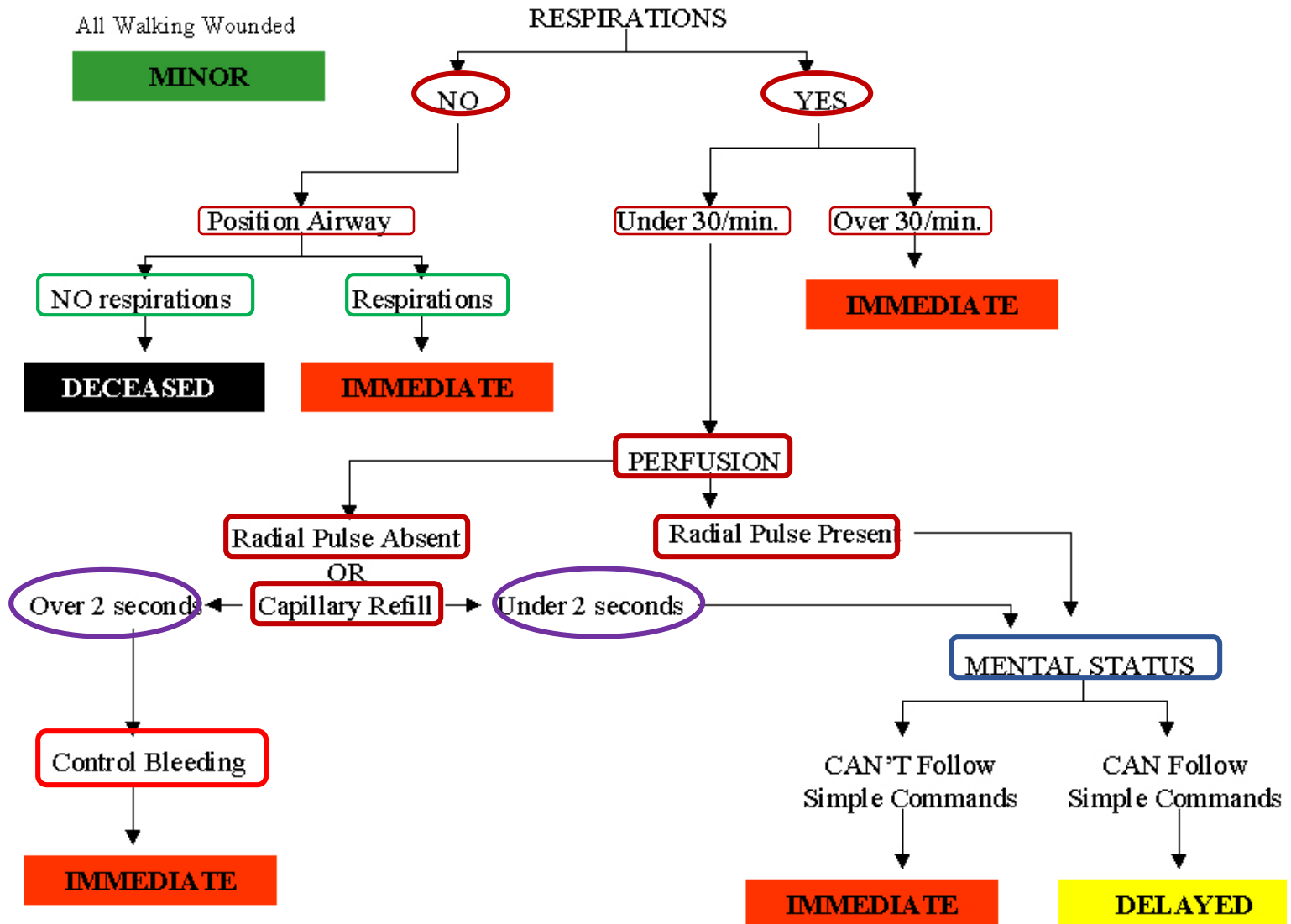
| رنگ  | اولویت | تعریف                                                                           |
|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| قرمز | ۱      | در صورتیکه اقدامات ساده نجات دهنده حیات بلافاصله انجام گیرد، ممکن است نجات یابد |
| زرد  | ۲      | در صورتیکه مراقبتهای لازم در عرض چند ساعت ارائه گردد، بیمار بایستی نجات یابد    |
| سبز  | ۳      | بیمار زخمی ولی سرپا است. آسیب خفیفی که نیاز به درمان سریع ندارد.                |
| سیاه | ۴      | فوت شده یا بیمار با آسیب بسیار شدید با احتمال کم بقاء                           |



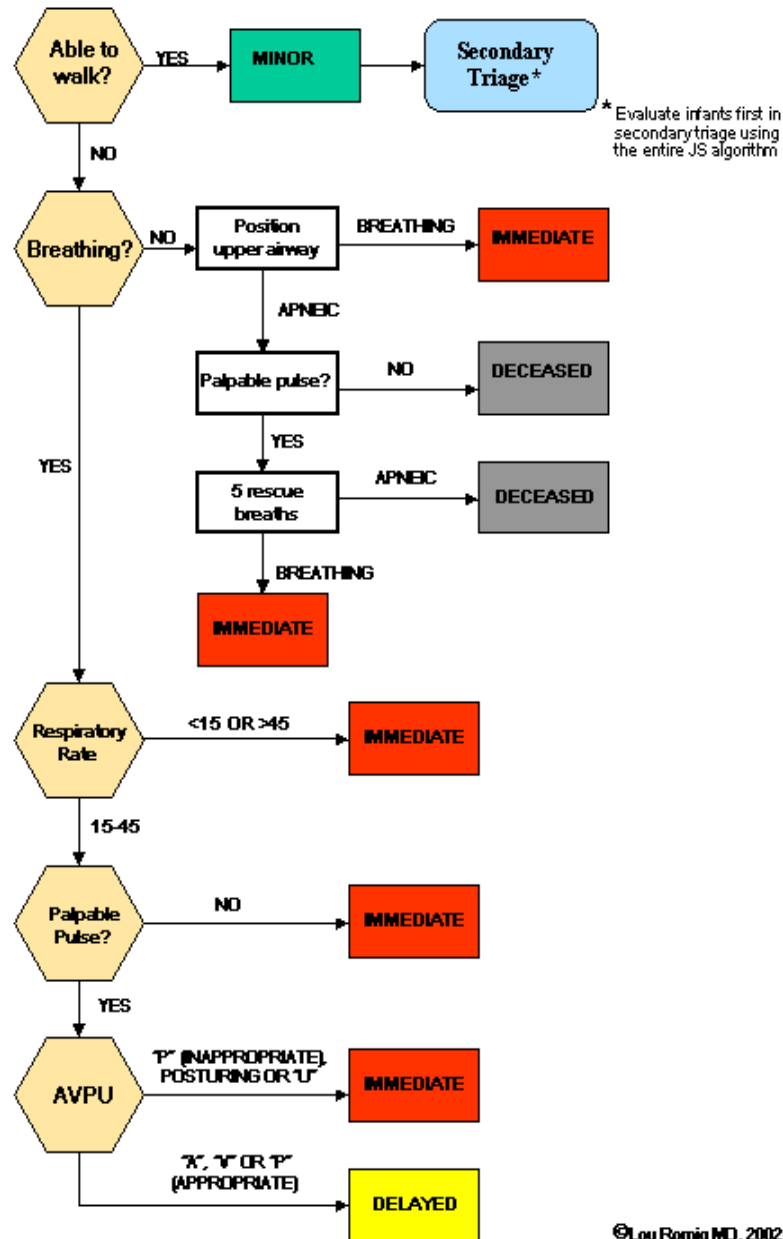




# START (Start Triage and Rapid Treatment )



# JumpSTART **Pediatric** MCI Triage®



## • تریاژ SRART: Jump

شکل تغییر یافته تریاژ START است

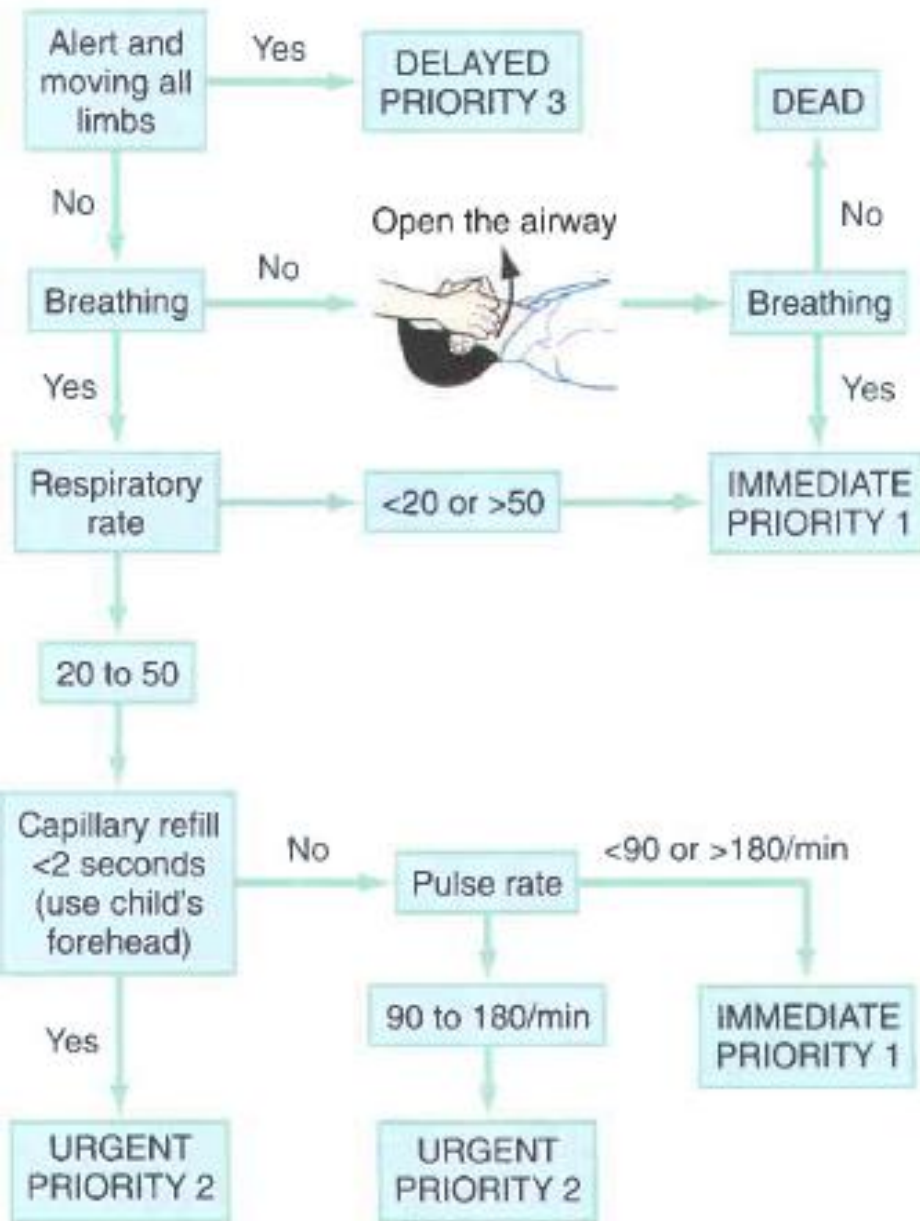
✓ شامل یک مرحله اضافی ۵ تنفس کمکی

برای کودکان مبتلا به آپنه

✓ همچنین تغییرات معیارهای مربوط به

هیپوونتیلاسیون و تاکی پنه

✓ همچنین کاهش مشکلات مغزی می باشد.



## • تریاژ PTT:

✓ از معیارهایی استفاده می کند که به نسبت افزایش تعداد قربانیان تغییر می کند.

❖ مقایسه حساسیت و شرایط خاص موجود بین **PTT** و **Jump START** در بیماران ترومائی خردسال نشان می دهد که **PTT** دارای نتایج بهتری بوده است.



Circle START Criteria  
Used To Select Patient  
Triage Category

**START TRIAGE**

All Wounds  
Bleeding  
**MINOR**

Respirations 30  
Perfusion 2  
Mental Status Can Do

**RESPIRATIONS**

YES NO  
One 30/min Under 30/min Positive Airway  
**IMMEDIATE** **IMMEDIATE** **DECEASED**

**PERFUSION**

Rapid Pulse Present  
Rapid Pulse Absent  
Capillary Refill  
Over 2 Seconds Under 2 Seconds  
Can't Follow Simple Commands Can Follow Simple Commands  
**IMMEDIATE** **IMMEDIATE** **DELATED**

**MENTAL STATUS**

Control Breathing  
Repeated Function or Response to Questions  
**IMMEDIATE** **IMMEDIATE** **DELATED**

☐ **OTHER FAMILY MEMBERS** Are Involved in Incident

Name /  
Relation:

Name M F Age

Address

Medical  
History

Meds

Allergies

Medical Crew

**DISASTER  
RESPONSE  
TRIAGE TAG**

A123456

Salivation **NERVE**  
Lacrimation **AGENT**  
Urination **INDICATORS**  
Defecation  
Gastrointestinal Distress  
Emesis

Check Here Only If  
Decon Was Needed  
& Performed

M F Age

Address

Medical  
History

Meds

Allergies

**CHECK TYPES  
OF INJURIES**

SPINAL  
BLUNT TRAUMA  
BURN  
FRACTURE  
LACERATION  
PENETRATING  
INJURY  
HEAD INJURY

MEDICAL PROBLEM:

| TIME | PULSE | RESP | B/P | AVPU |
|------|-------|------|-----|------|
|      |       |      |     |      |
|      |       |      |     |      |
|      |       |      |     |      |
|      |       |      |     |      |

LUNG  
SOUNDS:

ECG / SpO2 /  
OTHER:

| TIME | TREATMENT/MED/DOSE/BY | TIME | TREATMENT/MED/DOSE/BY |
|------|-----------------------|------|-----------------------|
|      |                       |      |                       |
|      |                       |      |                       |
|      |                       |      |                       |
|      |                       |      |                       |

NO. OF MARK 1 KITS  
ADMINISTERED:

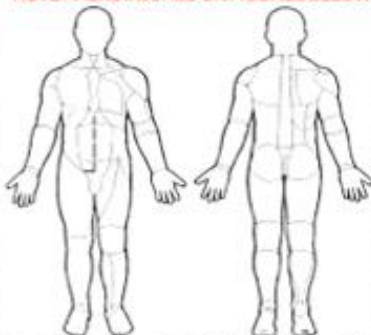
CRP1

CRP2

CRP3

NO. OF DIAZEPAMS  
ADMINISTERED:

NOTE AREAS INJURED ON FIGURES BELOW



TRANSPORTATION  
INFORMATION  
ON OTHER SIDE

ADDL TRANSPORT  
INFO / COMMENTS:

PRIORITY  
0



DECEASED/EXPECTANT

PRIORITY  
0

PRIORITY  
1



IMMEDIATE

PRIORITY  
1

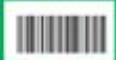
PRIORITY  
2



DELAYED

PRIORITY  
2

PRIORITY  
3



MINOR

PRIORITY  
3

PRIORITY  
4



INVOLVED

BUT NO APPARENT INJURIES

PRIORITY  
4

PRIORITY  
0

DECEASED/EXPECTANT

PRIORITY  
0

PRIORITY  
1

IMMEDIATE

PRIORITY  
1

PRIORITY  
2

DELAYED

PRIORITY  
2

PRIORITY  
3

MINOR

PRIORITY  
3

PRIORITY  
4

INVOLVED

BUT NO APPARENT INJURIES

PRIORITY  
4

# تریاز

• ارزیابی سیستم **تریاز START** براساس پیامد بیماران:

1. سطح قابل قبولی برای موارد Undertriage

(۱۰۰٪ حساسیت برای قرمز و ۹۰٪ اختصاصیت برای رنگ سبز)

2. وجود موارد قابل توجهی از بیماران Overtriage شده

3. نقش موثر در اولویت بندی انتقال بیماران

# ترياز

- سيستم جديد SALT : (اجرا در ايالات متحده)

- Sort, Assess, Lifesaving interventions, Treatment or Transport

- تفاوتها با سيستم قبلي:

1. ارزيابي كيفيت تنفس و ديسترس تنفسي تا تعداد آن

2. نياز به اقدامات اورژانسي جدی (دکمپريون قفسه سينه)

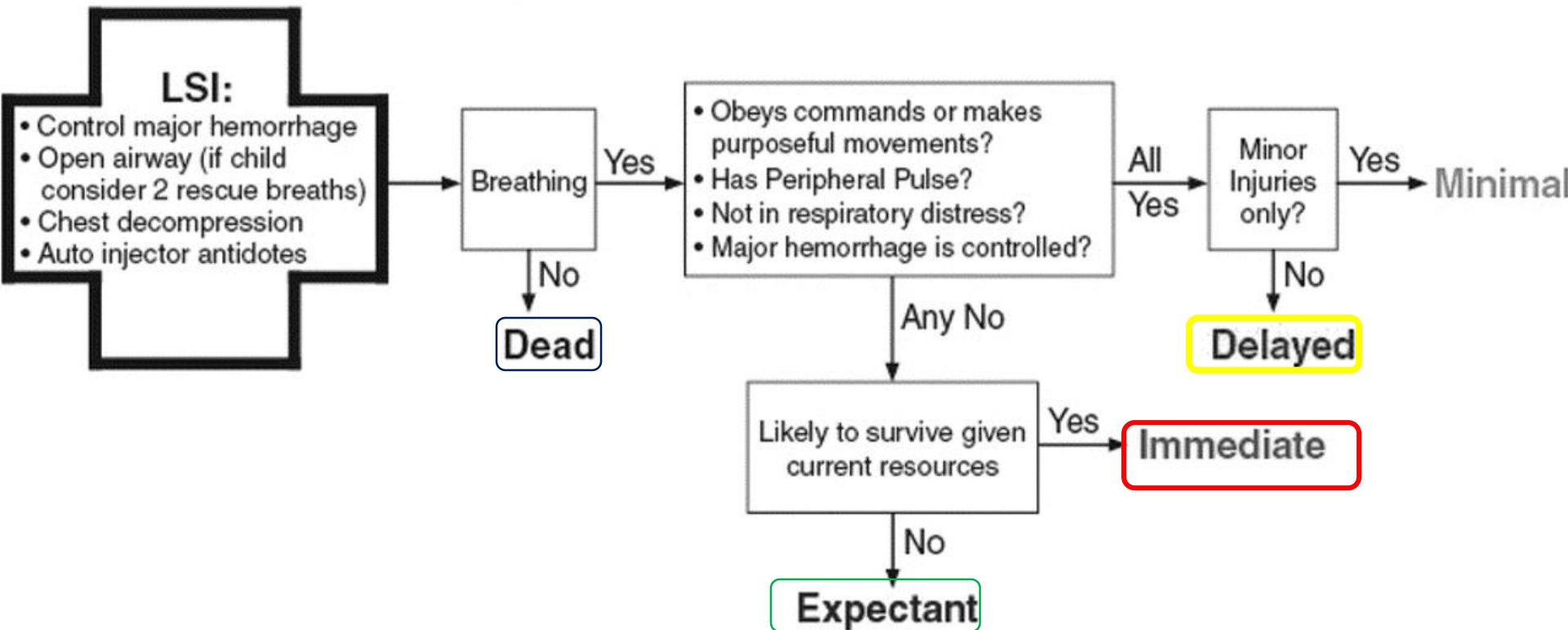
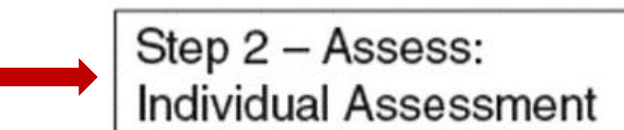
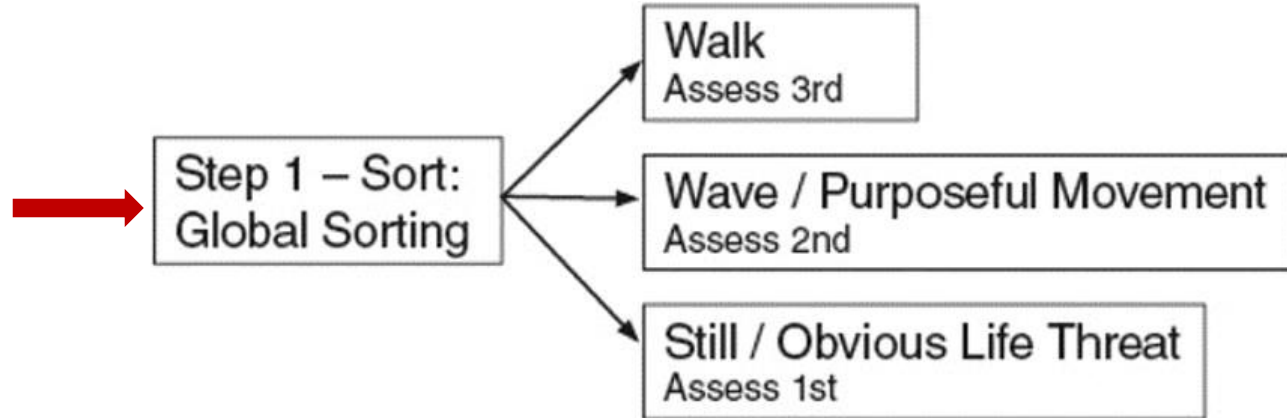
3. تخمين غير سازمان يافته از ميزان بقا

- اين سيستم جديد بوده و از سيستم قبلي پيچيده تر است.

- ارزيابي مناسبي از حساسيت و اختصاصيت و يا ساير مشخصه هاي موجود در بحران در آن صورت نگرفته است.

- توصيه هاي فعلي در مورد استفاده بين المللي از آن وجود ندارد.





# ترياز مصدومان دچار تروماي رواني



## PsychSTART Algorithm •

اين سيستم به كاركنان سيستم سلامت در ترياز افراد دچار تروماي رواني ناشي از بحران كمك کرده و افراد نيازمند اقدامات اساسي را شناسائي مي کند.

# مدیریت مصدومین در شرایط بحران

- در شرایط **بحران** امکان ماندن بیماران در صحنه حادثه به مدت طولانی وجود داشته و بطور مکرر باید آنها را ارزیابی کرد.

- **پدیده Convergence (همگرایی):**

- ✓ پر شدن بیمارستانهای نزدیک حادثه و مواجه شدن با مشکل، در حالیکه بیمارستانهایی که تنها چند کیلومتر با محل حادثه فاصله دارند، تعداد بسیار اندکی از بیماران را پذیرش می کنند.

# مدیریت مصدومین در شرایط بحران

## ❖ سیستم تریاژ SAVE (Secondary Assessment of Victim Endpoint)

بیماران را به ۳ دسته تقسیم می کند:

1. بیمارانی که بدون توجه به میزان مراقبتهای لازم خواهند مرد.
2. بیمارانی که در صورت دریافت مراقبتهای لازم در منطقه زنده می مانند.
3. بیمارانی که در صورت دریافت یا عدم دریافت مراقبتهای لازم زنده خواهند ماند.

یعنی ارائه مراقبت به بیشترین تعداد مصدومان نجات یابنده

# مدیریت مصدومین در شرایط بحران

✓ در تریاژ، در صورت فراهم شدن امکان تخلیه بیماران، بیمارانی که بیشترین بهره را از انتقال سریع خواهند برد، باید بعنوان بیماران “first out” مشخص گردند.

مثلاً بیماران دچار خونریزی داخل شکم نیازمند جراحی

✓ نکته: **حوادث تروریستی** علاوه بر ایجاد مصدومان ترومائی، باعث بوجود آمدن تعداد کثیری از بیماران دچار اختلالات استرسی (مصدومان سایکولوژیک) می شود، که بایستی به این مسئله توجه اساسی کرد.

# واکنش خارج بیمارستانی – سیستم فرماندهی حادثه

• پنج عنصر اساسی در ساختار سازمانی:

۱. فرماندهی حادثه (incident command)

۲. عملیات (operation)

۳. برنامه ریزی (planning)

۴. تدارکات (logistic)

۵. مالی (finance)

# واکنش خارج بیمارستانی – سیستم فرماندهی حادثه

## ۱. فرماندهی حادثه (Incident command)

- مسئول مدیریت کلی حادثه را بعهده دارد.
- نکته: پزشکان در صحنه حادثه مسئول نیستند. پزشکان در حوادث بحرانی یا باید برای ارائه مراقبتهای لازم به بیماران در صحنه حادثه بمانند یا در صورت حضور در صحنه حادثه، از فرمانده حادثه در مورد محل خدمت خود سؤال نمایند.
- فرمانده حادثه باید ۳ نفر را بعنوان  
مسئول جمع آوری اطلاعات،  
مسئول امنیت و  
مسئول ارتباطات و روابط بین سازمانی تعیین کند.



# واکنش خارج بیمارستانی – سیستم فرماندهی حادثه

## ۲. عملیات (Operation)

○ رئیس این قسمت مسئول مدیریت تمام فعالیت های تاکتیکی حادثه است.

○ می تواند شامل زیر شاخه های قانونی، آتش نشانی و پزشکی و ... باشد.

○ این بخش مسئول مدیریت منابع اختصاص یافته هم می باشد.

○ در بخش عملیات بهتر است آمبولانس ها، پرسنل و منابع در خارج از صحنه حادثه

طبقه بندی شوند. چون اینکار باعث کم شدن تجمع در صحنه حادثه می شود.

تمام فعالیتهای مربوط به تریاژ بیماران و ارائه مراقبتهای لازم در این بخش صورت می گیرد.

# واکنش خارج بیمارستانی – سیستم فرماندهی حادثه

## ۳. برنامه ریزی (Planning)

- مسئول جمع آوری، ارزیابی و انتشار اطلاعات مربوط به عملیات حادثه و وضعیت منابع می باشد.
- برگزاری جلسات برنامه ریزی و تدوین برنامه های عملیات حادثه بر عهده این بخش است.
- تمامی برنامه ها، باید براساس محافظت از مراقبت کنندگان و پرسنل امداد و نجات باشد.



# واکنش خارج بیمارستانی – سیستم فرماندهی حادثه

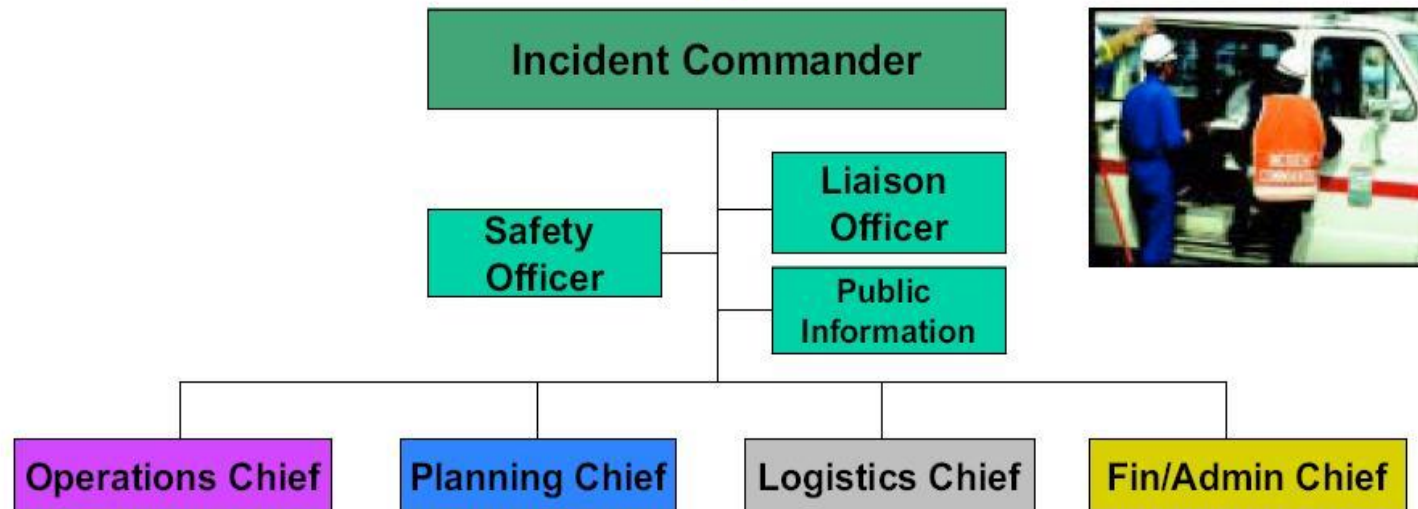
## ۴. تدارکات (Logistic)

○ مسئول تأمین تسهیلات، خدمات و موارد مورد نیاز در حادثه می باشد.

## ۵. مالی (Finance)

○ مسئول حفظ سوابق مربوط به پرسنل، تجهیزات و پرداخت هزینه های لازم برای تهیه امکانات و تجهیزات و همچنین تعیین هزینه های مختلف برنامه های استراتژیک.

# Generic ICS Organization Tree



# سازماندهی صحنه حادثه در خارج از بیمارستان

• **Commander area:** مرکز اصلی عملیات بوده و شامل مقر فرمانده حادثه و رؤسای بخشها می باشد.

• **Staging area:** اختصاص به پرسنل و تجهیزات ورودی دارد. محل منطقه طبقه بندی باید در خارج صحنه حادثه باشد.

• **Safe Landing zone**

• **Mass casualty collection area**

• **Morgue area**

منطقه فرمانده

منطقه طبقه بندی

منطقه فرود امن

منطقه جمع آوری تلفات انبوه

منطقه سردخانه

# مدیریت بحران

برای کاهش خطرات و دامنه بحران لازم است در هر یک از مراحل زیر اقدامات شرح داده شده انجام گیرد.

1. **مرحله پیش از بحران:** پیشگیری به منظور کاهش آسیب پذیری و آمادگی (برنامه ریزی)
2. **مرحله آغاز بحران:** مصونیت، هشدار، ارزیابی مقدماتی و آغاز بسیج
3. **مرحله حین بحران:** کنترل و محدود کردن دامنه بحران، استقرار نظم در جامعه، ارزیابی دامنه بحران، ارزیابی و بازنگری برنامه ها
4. **مرحله پس از بحران:** اسکان موقت، بازسازی و اسکان دائمی

# چهار رکن اصلی مدیریت بحران

1. آمادگی (**Preparedness**): آموزش، تمرین و فهرست بندی منابع
2. واکنش (**Response**): ارزیابی و هماهنگ کردن منابع
3. بازسازی پس از بحران (**Recovery**): بازگشت به عملیات طبیعی و کسب اطلاعات لازم برای بررسی واکنش ها و حمایت روانی از امدادگران
4. پیشگیری و کاهش خسارت (**Mitigation**): انجام اقداماتی برای کاهش تأثیرات ناشی از خطرات حادثه

# مدیریت بحران

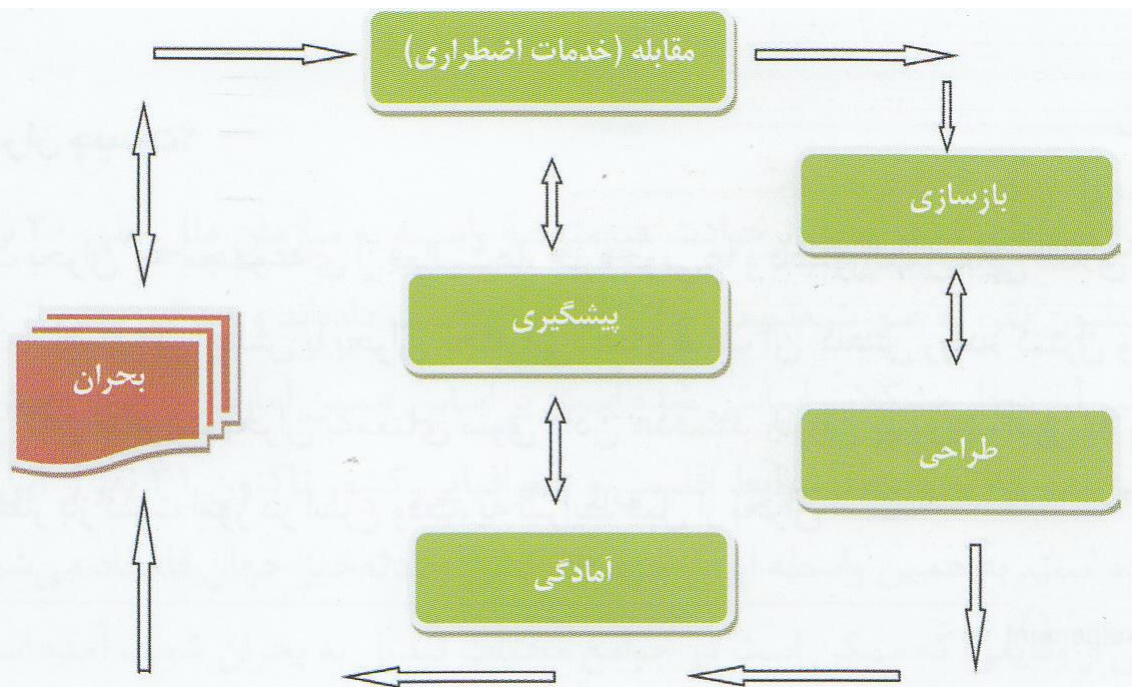
- یک سری از فعالیتهای و دستورالعملهایی است که مدیریت یک سازمان در برخورد با بحران انجام می دهد.
- هدف از مدیریت بحران کاهش روند، کنترل و رفع بحران

سوق دادن هدفمند جریان پیشرفت امور به روند قابل قبول کنترل  
و انتظار بازگشت امور به شرایط قبل بحران در اسرع وقت



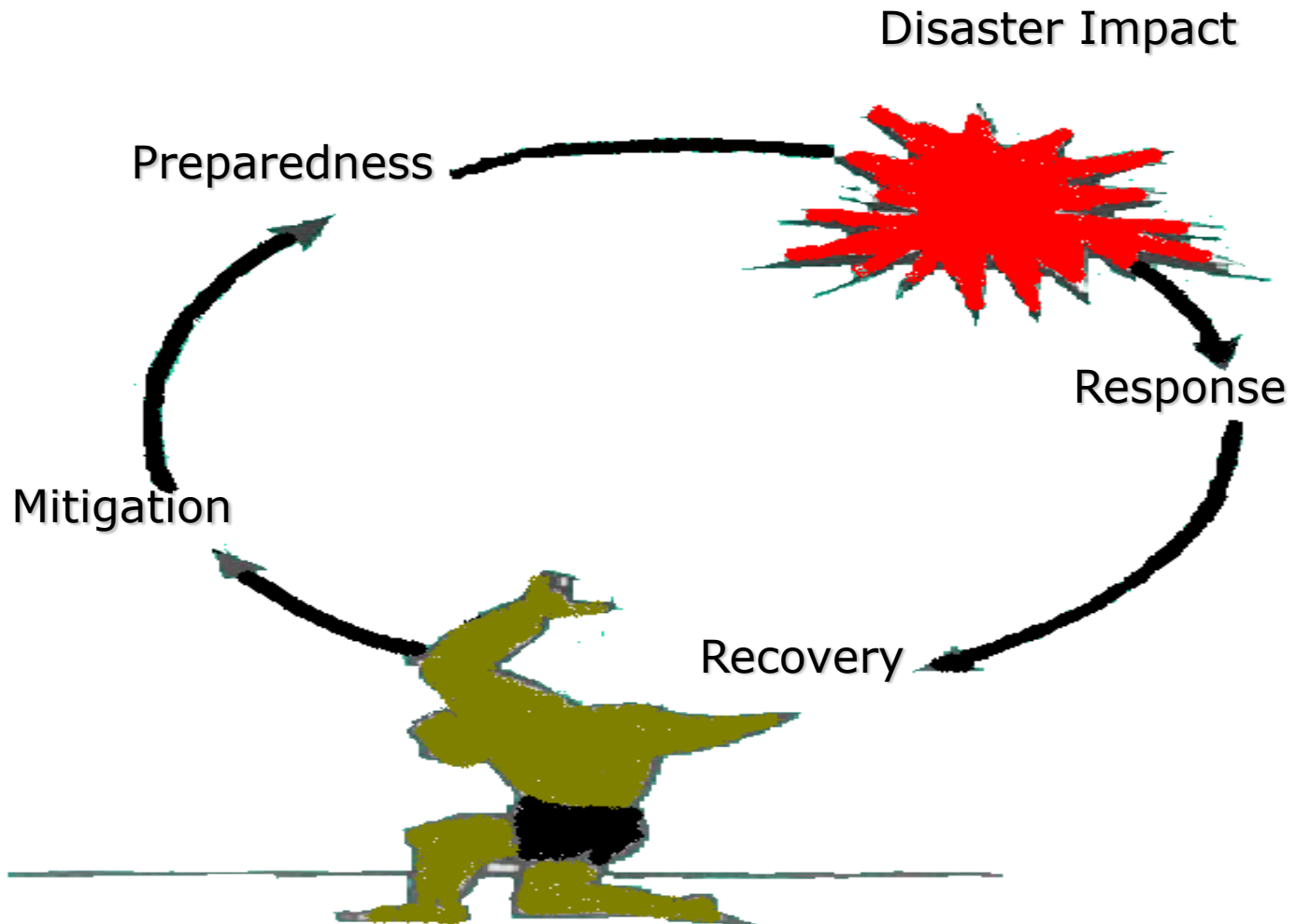
# چرخه مدیریت بحران

1. مرحله قبل بحران: پیشگیری و آمادگی
2. مرحله حین بحران: ارائه خدمات اضطراری
3. مرحله پس از بحران: بازسازی و سازماندهی

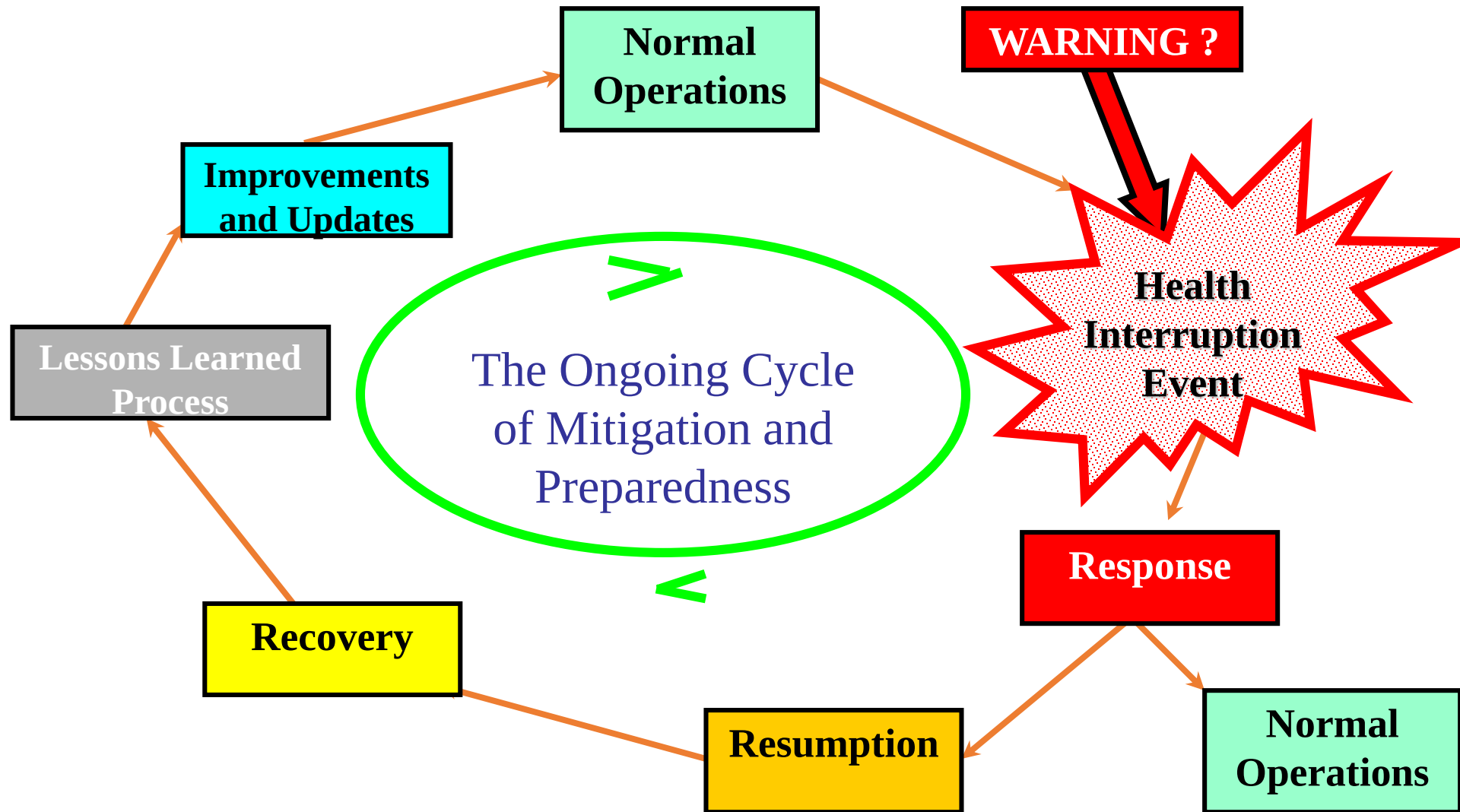


# Disaster Cycle

planning



# Disaster Management Cycle



# برنامه ریزی برای بحران

- پیش بینی احتمال وقوع حادثه
- تنظیم طرح برای رویارویی احتمالی با حادثه پیش بینی شده
- تشکیل تیم برای مبارزه با بحران
- آموزش تیم

# مشکلات اساسی مدیریت بحران

- نگاه غلط مدیریتی به مقوله مدیریت بحران و بحران
- عدم استفاده بهینه از منابع
- عدم وجود ساختار مناسب عملیاتی در سطوح مختلف (ملی، استانی، شهرستانی) در حوزه مدیریت بحران در دستگاههای اجرایی
- عدم توجه جدی به برنامه ریزی عملیاتی در حوزه مدیریت بحران

# مشکلات اساسی مدیریت بحران

- عدم توجه جدی به آمادگی و آموزش مستمر در سطح نیروهای دستگاههای اجرایی و مردم
- عدم توجه جدی به اجرای طرح های پیشگیرانه و استاندارد سازی
- عدم سازماندهی مناسب مردم جهت استفاده در امور مدیریت بحران
- عدم وحدت رویه و هماهنگی لازم بین دستگاههای اجرایی با دیدگاه مدیریت واحد و یکپارچه در بحران در سطح ملی، استانی، شهرستانی و ...



# نش معیار اساسی برای عملیات بیمارستانی

- فیزیکی
- پرسنل
- تجهیزات و امکانات
- ارتباطات
- حمل و نقل
- حمایت کننده و مدیر ناظر



# طرح واکنش به فجایع بیمارستانی

- یکی از اعضای بخش اورژانس باید نقش رهبری در برنامه ریزی و اجرای برنامه های حوادث را داشته باشد.
- طرح بلایا حداقل باید
  1. مشخص نماید که در چه شرایطی طرح اجرا خواهد شد.
  2. مشخص کردن ساختار فرماندهی با تعریف حدود و اختیارات
  3. پیش بینی استراتژی واکنش برای هر حادثه
  4. مشخص کردن تأثیر حادثه بر امنیت و عملکرد بیمارستان و در صورت لزوم تأمین امکانات برای تخلیه



# طرح واکنش به فجایع بیمارستانی

شامل فهرستی از اطلاعات اساسی مانند شماره تلفنهای ضروری، آژانسهای اجتماعی، منابع ذخایر حیاتی (آب، اکسیژن و دارو)

- مسئول پزشکی بخش اورژانس باید همواره در روند واکنش نظارت داشته باشد.

- در حوادثی که نیاز به تخلیه بیماران است، باید مسیرها و مقصد تخلیه مشخص شده باشد:

1. در صورت وجود منابع کافی و فراوان، ابتدا بیماران بخش اورژانس که دارای شرایط بحرانی بوده در اولویت قرار دارند.

2. در صورت محدود بودن منابع، بیماران با شرایط کمتر بحرانی در اولویت انتقال قرار دارند.

# عوامل اصلی در برنامه ریزی جامع واکنش بیمارستانی در برابر حوادث

- گروه برنامه ریزی بین بخشی (کمیته آمادگی در برابر فجایع / کمیته آمادگی اورژانسی)
- مدیریت منابع
- ساختار فرماندهی
- رسانه ها
- ارتباطات
- پرسنل
- مدیریت بیماران
- تمرینات آموزشی

# عوامل اصلی در برنامه ریزی جامع واکنش بیمارستانی در برابر حوادث

• گروه برنامه ریزی بین بخشی (کمیته آمادگی در برابر فجایع / کمیته آمادگی اورژانسی)

✓ مسئول شناسایی خطرات و فعالیتهای آمادگی در برابر بحران

✓ شامل نمایندگانی از تمام بخشهای بیمارستانی که دارای نقش مهم در واکنش بیمارستانی می باشند (بخشهای اجرائی، کادر پزشکی، پرستاری، امنیتی، ایمنی، اورژانس و مهندسی)

✓ گاهی اوقات نیاز به نیروهای اضافی (آتش نشانی، تأمین کنندگان کالاها و خدمات بیمارستانی، آژانس خدمات پزشکی اورژانس)

✓ بایستی این کمیته از ایجاد، آزمایش و اجرای مناسب برنامه سازماندهی شود.

✓ در نظر داشتن منابع بیمارستانی برای پشتیبانی، تست برنامه تأمین شده و برنامه آموزشی دقیق برای کارکنان

# عوامل اصلی در برنامه ریزی جامع واکنش بیمارستانی در برابر حوادث

## • مدیریت منابع

- ✓ بایستی فهرست کاملی از منابع بیمارستانی (تجهیزات، فضا و پرسنل داخلی) و منابع پشتیبانی کننده خارج بیمارستانی (آتش نشانی، EMS) وجود داشته باشد.
- ✓ برنامه های احتمالی برای جبران منابع از دست رفته باید وجود داشته باشد (از کار افتادن دستگاههای بیمارستان هنگام قطع برق)

## • ساختار فرماندهی

- ✓ تعیین مرکز فرماندهی برای هماهنگی در واکنش به حوادث
- ✓ این مرکز باید حاوی تجهیزات کافی برای حمایت از بخشهای فرماندهی و کنترل باشد.

# عوامل اصلی در برنامه ریزی جامع واکنش بیمارستانی در برابر حوادث

## • رسانه ها

- ✓ می توانند منبع مهم اطلاعات باشند، از طرف دیگر می توانند باعث ایجاد اختلالات قابل توجه در واکنش به حوادث در بیمارستان گردند.
- ✓ یک نفر از قبل باید بعنوان هماهنگ کننده تعاملات رسانه ای در یک منطقه خاص در نظر گرفته شود. وظیفه این فرد اطلاع به گزارشگران در صورت وجود خبر مهم است. اینکار مانع از ورود سرزده خبرنگاران به منطقه عملیات و اختلال در نظم منطقه می گردد.
- ✓ ارتباط مناسب با رسانه ها، انتشار اخبار را به عموم تسهیل می کند (خبر کمبود خون)
- ✓ نیروهای امنیتی باید در کنترل پاسخ رسانه ها به بیمارستان و جلوگیری از مداخله رسانه ها در تریاژ و درمان بیماران مورد استفاده قرار بگیرد.
- ✓ دسترسی رسانه ها به بیمارستان باید کنترل شود.

# عوامل اصلی در برنامه ریزی جامع واکنش بیمارستانی در برابر حوادث

## • ارتباطات

✓ افراد مسئول بسیج واکنشهای بیمارستانی، باید به یک سیستم ارتباطی غیر از تلفن دسترسی داشته باشند. مثلاً، بی سیم دو طرفه، تلفن پولی، تلفن ماهواره ای و .... در صورت اختلال در این سیستمها می توان از دوندگان در داخل بیمارستان کمک گرفت.

## • پرسنل

✓ افراد متعددی باید برای هر پست انتخاب شوند (عدم دسترسی به برخی از افراد، استفاده از افراد جایگزین)

✓ وجود پروتکلی برای مدیریت داوطلبان، سیستمی باید وجود داشته باشد که بتواند اطلاعات داوطلبان را قبل از حادثه ثبت کرده و در طی حادثه بتوان از آنها کمک گرفت.

# عوامل اصلی در برنامه ریزی جامع واکنش بیمارستانی در برابر حوادث

## • مدیریت بیماران

- ✓ روش سیستماتیک برای مدیریت بیماران باید وجود داشته باشد (روشی برای رفع آلودگی، تریاژ و اولویت بندی بیماران و همچنین روشی برای تخلیه و کنترل خانواده های افراد بیمار)
- ✓ پیش بینی شرایطی مانند استفاده از پارکینگ برای بخیه زدن و یا منطقه رفع آلودگی
- ✓ مستند سازی درمان و شناسائی بیماران برای تسهیل مشکلات بعدی مهم است.

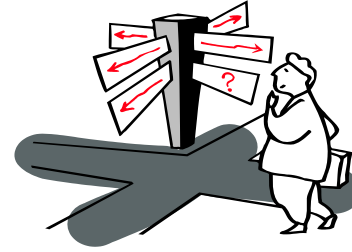
## • تمرینات آموزشی

- ✓ انجام دو تمرین سالانه در بیمارستان ضروری است.
- ✓ باید از فجایعی تقلید شود که احتمال وقوع آنها بالاست.

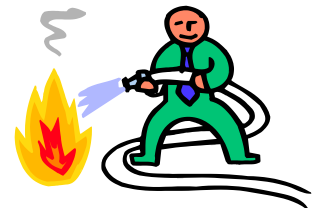
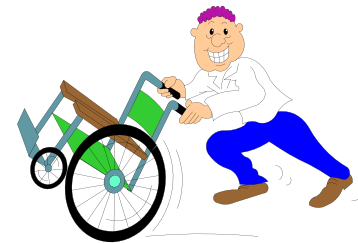
## نکات مهم در واکنش به فجایع

- در هنگام حادثه، معمولاً هر بیمارستان بمدت ۴۸-۷۲ ساعت بصورت مستقل باید عمل کند. صرفه جوئی در مصرف برق ضروری است (هنگام بحران در برنامه های تخلیه نباید از آسانسور استفاده شود).
- در بحران، بسیج نمودن پرسنل مشکل است، ارتباط تلفنی چندان امکانپذیر نبوده و باید روش جایگزین (سیستم پاسخگوی اتوماتیک) وجود داشته باشد.
- پس از زمین لرزه، دسترسی به مهندسین سازه بسیار مهم است.
- امکان رسیدن کمکهای خارجی در ۴۸ ساعت اول حادثه وجود ندارد.





Hospital disaster plan  
should be comprehensive.





One type of decontamination tent

# حوادث ناشی از مواد سمی

- در این شرایط، آلودگی زدائی مؤثر مصدومان و تأمین شرایط ایمنی برای امدادگران مهم است.
- تجهیزات مربوط به آلودگی زدائی باید در نزدیکی بخش اورژانس مستقر گشته و پرسنل نسبت به استفاده از آنها آموزش ببینند.
- محل قرارگیری تجهیزات مربوط به آلودگی زدائی باید مشخص باشد.

# نحوه برخورد با حوادث ناشی از مواد سمی

- انتقال بیماران به منطقه آلودگی زدائی دارای دوش آب گرم و سیستم جمع آوری فاضلاب جداگانه
- خارج کردن لباس های بیمار، بسته بندی لباسها و اشیای گرانقیمت و زدن برچسب به آنها
- خودداری از آوردن بیماران آلوده به بخش مراقبت از بیماران عادی
- مسدود کردن دریچه هوای ورودی اتاق بیماران آلوده یا استفاده از سیستم تهویه جداگانه
- مجهز کردن پرسنل امداد به استفاده از لباس، دستکش ۲ لایه، ماسک و در صورت لزوم دستگاه تأمین هوا

هدف کلی:

✓ کاهش سطح آلودگی خارجی، کنترل آلودگی موجود، پیشگیری از گسترش مواد خطرناک





**DISASTER PREPLANNING IS KEY TO  
SUCCESSFUL DISASTER RESPONSE!**

*Every time remember that during  
disasters we have to  
do the best for the most*

**Table 193-1** List of Disaster Medicine Resources

| ORGANIZATION                                                                          | WEBSITE                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| The Joint Commission                                                                  | <a href="http://www.jointcommission.org/">www.jointcommission.org/</a>                 |
| American College of Emergency Physicians                                              | <a href="http://www.acep.org">www.acep.org</a>                                         |
| Centers for Disease Control and Prevention, Emergency Preparedness and Response       | <a href="http://www.bt.cdc.gov/training/">www.bt.cdc.gov/training/</a>                 |
| FEMA National Preparedness Directorate, National Training and Education               | <a href="http://training.fema.gov/">http://training.fema.gov/</a>                      |
| National Response Framework                                                           | <a href="http://www.fema.gov/emergency/nrf/">www.fema.gov/emergency/nrf/</a>           |
| Agency for Healthcare Research and Quality                                            | <a href="http://archive.ahrq.gov/prep/">http://archive.ahrq.gov/prep/</a>              |
| <i>Koenig and Schultz's Disaster Medicine: Comprehensive Principles and Practices</i> | Cambridge University Press<br><a href="http://www.cambridge.org">www.cambridge.org</a> |



# سیاسی از توجه شما