

PHTM با رویکرد موتورلانس



سازمان اورژانس کشور
معاونت آموزش، پژوهش و برنامه ریزی

مقدمه

❖ سالانه ۵/۵ میلیون نفر در اثر تروما می میرند که ۹۰ درصد آنها درآمد کم یا متوسط دارند.

❖ موثرترین روش کاهش مرگ و میر ناشی از تروما، پیشگیری است (آموزش - اجرا و انجام - مهندسی)

❖ PHTM نگاه به تروما را تغییر می دهد.

❖ هدف از PHTM کاهش مورتالیتته و مورییدیتته است.

❖ فلسفه PHTM بر اساس تحقیق می باشد

مقدمه

❖ مهم است EMT بداند که چه مصدومی از انتقال سود می برد و چه مرکزی بهترین مراقبت ها را به مصدوم ایجاد می کند.

❖ رعایت اولویت انجام مراحل PHTM بسیار مهم می باشد.

❖ شرایط صحنه حادثه و مداخلات اطرافیان مصدوم باید به خوبی اداره شود تا اصول PHTM رعایت گردیده و اولویت گذاری در انتقال از بین نرود.

❖ یکی از اهداف اصلی: در PHTM کاهش Scene Time است.

❖ PHTM می بایست به شکل Team Work اداره شود.

❖ ارزیابی مصدوم از همان لحظه اعلام ماموریت آغاز می شود.

❖ تعریف تروما:

آسیب به بدن در اثر نیروی خارجی

اهداف کلی

پیشگیری از حوادث

آشنائی با کلیات تروما سیستم

انواع حوادث منجر به تروما

ایجاد زبان مشترک و ارائه مراقبت یکسان و با کیفیت
در اقدامات پیش بیمارستانی در بیماران ترومایی در
بین کارکنان پیش بیمارستان در تمام نقاط کشور

تغییر نگرش و ارتقای عملکرد کارکنان اورژانس با

روشهای مرسوم پیشگیری از تروما

سه روش رایج در این زمینه مطرح می باشد که به سه E معروفند.

۱- آموزش رفتارها و علل سوانح (Education)

۲- اجرای قانون و مقررات (Enforcement)

۳- مهندسی در خودرو و جاده ها (Engineering)

اجزا سیستم تروما

- شامل ۴ رکن اساسی می باشد.
- ۱- پیشگیری از آسیب
- ۲- مراقبت های پیش بیمارستانی
- ۳- مراقبت های بیمارستانی
- ۴- مراقبت های پس از بیمارستان
- علاوه از اینها عناصر مهم دیگری مثل نیروی انسانی آموزش دیده، منابع مالی کافی، تحقیق، تکنولوژی در یک سیستم تروما باید وجود داشته باشد.

مراکز تروما

● مراکز تروما با منابع و تعهدات خاص بصورت ۲۴ ساعته در سطوح مختلف مراقبت از مصدمین را انجام میدهند.

● امروزه در ۴ سطح مراقبت از این بیماران بعمل می آید و شامل

● ۱- سطح اول

● ۲- سطح دوم

● ۳- سطح سوم

● ۴- سطح چهارم

سطح اول

- در این مراکز بالاترین و کاملترین سطح مراقبت بعمل آمده و تجهیزات و نیروی انسانی موجود شبانه روزی در دسترس می باشد.
- معمولاً یک مرکز آموزشی، درمانی و تحقیقاتی بوده و به تمام تروما ۲۴ ساعته خدمات ارائه میدهد.
- علاوه از این ، مسئولیت رهبری و هدایت و تامین امکانات سطح پایین را برعهده دارد.

سطح دوم

- براساس نیاز های محلی وامکانات مონطقه تشکیل یافته وبعنوان جایگزین سطح اول بوده

- در این سطح هم ۲۴ ساعته منابع حضور دارند.

- اما جهت انجام فعالیت های آموزشی وپژوهشی نیست

- در صورت نیاز میتوانند بعد از تثبیت بیمار به مرکز سطح یک انتقال دهند.

سطح سوم

- امکانات لازم برای احیای اورژانس، جراحی و مراقبت های ویژه را برای اغلب بیماران فراهم می نمایند.
- اما حضور متخصصین شبانه روزی نبوده و به صورت آنکال میتوانند در دسترس باشند.
- بعد از تثبیت بیماران خیلی بدحال قادرند به سطوح بالاتر انتقال دهند

سطح چهارم

- در برخی مناطق با امکانات محدود که دسترسی به سطح ۳ ممکن نیست تدارک دیده شده است
- این مراکز اقدامات اولیه مثل ارزیاب اولیه و پایداری بیمار را انجام داده و طبق توافقات به سطح بالاتر ارجاع میدهند.
- فقط پرستار و پزشک آموزش دیده در زمینه تروما حضور داشته و شامل یک مرکز بهداشتی درمانی می باشد.

انواع حوادث منجر به تروما

- حوادث وسوانح در جرگه ۵ علت اصلی منجر به مرگ محسوب میشود . ۹ درصد کل مرگ ها و ۱۶ درصد معلولیت ها بعلت حوادث می باشد.

- انواع حوادث منجر به تروما: تصادفات وسایل نقلیه موتوری، سقوط، سوختگی

- برق گرفتگی وصاعقه، غرق شدگی ، نزاع بین فردی، خودکشی، مسمومیت ، جنگ وحوادث طبیعی

تصادف با وسایل نقلیه موتوری Motor Vehicle Crash)

شایعترین و کشنده ترین تروما ها بوده و به اشکال مختلف می تواند ایجاد شود و منجر به آسیب های گوناگون میشود:

۱- ضربه از روبرو (Frontal impact)

۲- ضربه از عقب (Rear impact)

۳- ضربه از پهلو (Lateral impact)

۴- ضربه چرخشی (Rotational impact)

۵- واژگونی (Rollover)



PHTM در یک نگاه

❖ ارزیابی صحنه و مکانیسم آسیب

❖ ارزیابی اولیه مصدوم:

✓ برداشت کلی از مصدوم

✓ خونریزی های شدید خارجی

EXSANGUINATION

Airway - Cspine ✓

Breathing ✓

circulation ✓

Disability ✓

Exposure ✓

❖ تشخیص Critical – non critical

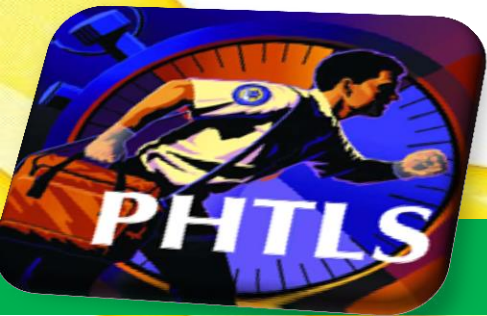
❖ ارزیابی ثانویه

Vital Sing ✓

SAMPLE ✓

Examination ✓

❖ ارزیابی مجدد



ارزیابی صحنه و مکانیسم آسیب

ارزیابی صحنه در یک نگاه (Scene Size Up)

- ۱- ایمنی صحنه
- ۲- اولویت در ایمنی
- ۳- احتیاطات عمومی و جداسازی ترشحات بدن (BSI)
- ۴- نیازسنجی تجهیزات و منابع (۵۱-۱۰ ، سایر ارگان های امدادی و ...)
- ۵- مکانیسم حادثه (MOI)
- ۶- تخمین تعداد مصدومین



ارزیابی اولیه مصدوم

Primary Survey

- ❖ هدف اصلی تشخیص سریع آسیب های تهدید کننده
- ❖ (قبل از بررسی کامل و معاینه سر تا پا) است.
- ❖ آسیب های شدید و بالقوه نباید فراموش شود.
- ❖ ارزیابی اولیه مصدوم ترومایی شامل مراحل زیر است:

✓ برداشت کلی از مصدوم (EABCDE)

EXSANGUINATION ✓

Airway - Cspine ✓

Breathing ✓

Circulation ✓

Disability ✓

Exposure ✓

Primary Survey

برداشت کلی از مصدوم

❖ سن مصدوم

❖ جنس مصدوم

❖ شکایت اصلی مصدوم

Primary Survey

حفظ راه هوایی و بی حرکتی سر و گردن با دودست

Airway – Cspine

(A)

Primary Survey

گرفتن سر و گردن با دست

❖ قبل از شروع ارزیابی بیمار ترومایی، باید احتمال آسیب نخاع را در نظر داشت.

❖ به عنوان یک قانون، در موارد زیر همیشه سر و گردن را پایدار کنید:

✓ نیرویی به سر و گردن و پشت وارد شده باشد.

✓ مشاهده نقص نورولوژیک در اندام ها

✓ ایجاد تغییر در سطح هوشیاری

❖ بی حرکت سازی با دست حائز اهمیت

است.

Primary Survey

راه هوایی (A)

❖ بعد از گرفتن سر و گردن توسط دست، راه هوایی ارزیابی می شود.

❖ اگر مصدوم هوشیار است، معیار باز بودن راه هوایی:
صحبت کردن نرمال مصدوم است.

Primary Survey

راه هوایی (A)

❖ اولین اقدام، ایجاد راه هوایی ساده است و اگر لازم شد، راه هوایی پیشرفته برقرار می شود

❖ انتخاب روش پیشرفته: با در نظر گرفتن مهارت، امکانات و وضعیت صحنه

و مصدوم

توضیح:

تحقیقات نشان داده که در مصدومین **Critical** مرگ و میر مصدومینی که در صحنه اینتوبه می شوند، بیشتر از مصدومینی است که فوری منتقل می شوند.

یادآوری:

هدف اصلی: کاهش Scene Time

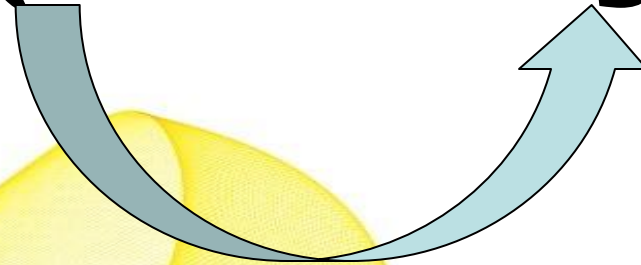
Primary Survey

راه هوایی (A)

اسلاید های

مدیریت راه هوایی

(Air Way)



Primary Survey

تنفس

Breathing

(B)

Primary Survey

تنفس (B)

❖ صرف نظر از عدد ساچوریشن، کپسول پرتابل اکسیژن بالای سر مصدوم آورده و به وی اکسیژن دهید.

❖ اگر راه هوایی مصدوم باز است، از تنفس کافی وی مطمئن شوید:

✓ Look (از نظر کبودی، زخم نافذ، قطعه شناور و ...)

✓ Listen (کاهش صدای یکطرفه ریه ها)

✓ Feel (آمفیزم یا کریپتوس)

❖ **SPO2** مصدوم را بالای ۹۵٪ نگه دارید.

❖ از تهویه کمکی استفاده کنید اگر:

✓ $RR < 10$

✓ استفادا از عضلات فرعی

✓ **SPO2** پایین

✓ تنفس سطحی

Primary Survey

تنفس (B)

کپسول پرتابل اکسیژن بالای سر مصدوم آورده و به وی اکسیژن دهید.

Primary Survey

تنفس (B)

❖ قفسه سینه را از نظر کبودی، زخم نافذ، قطعه شناور و ... مشاهده کنید.

❖ صدای ریه ها را گوش داده و پنوموتراکس را تشخیص و

درمان کنید (needle decompression)

❖ علائم پنوموتراکس فشارنده:

- ✓ کاهش صدای یکطرفه
- ✓ افت فشار و علایم شوک
- ✓ دیسترس تنفسی واضح
- ✓ برجستگی وریدهای گردنی
- ✓ احساس عطش به هوا در مصدوم
- ✓ استفاده از عضلات فرعی و بین دنده ای برای تنفس

Primary Survey

تنفس (B)

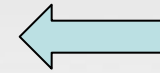
needle decompression

Film

Primary Survey

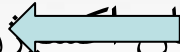
تنفس (B)

فراهم کردن اکسیژن ❖ کانولای بینی



حداکثر ۶ لیتر در دقیقه، ۴۴٪ برای دیسترس تنفسی خفیف

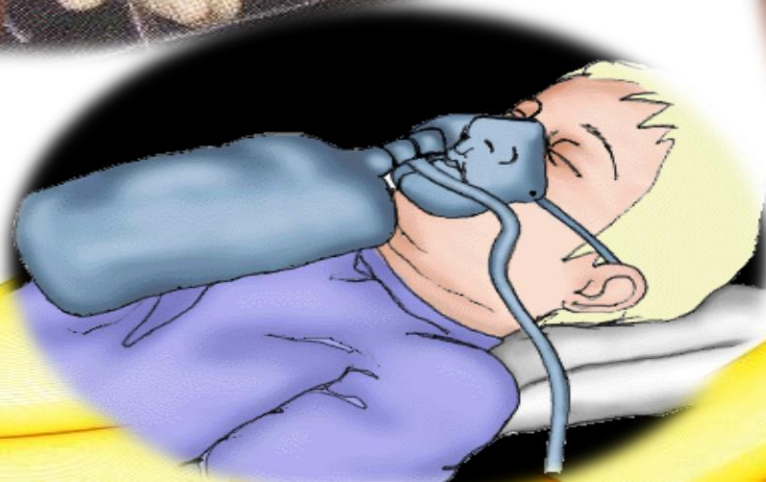
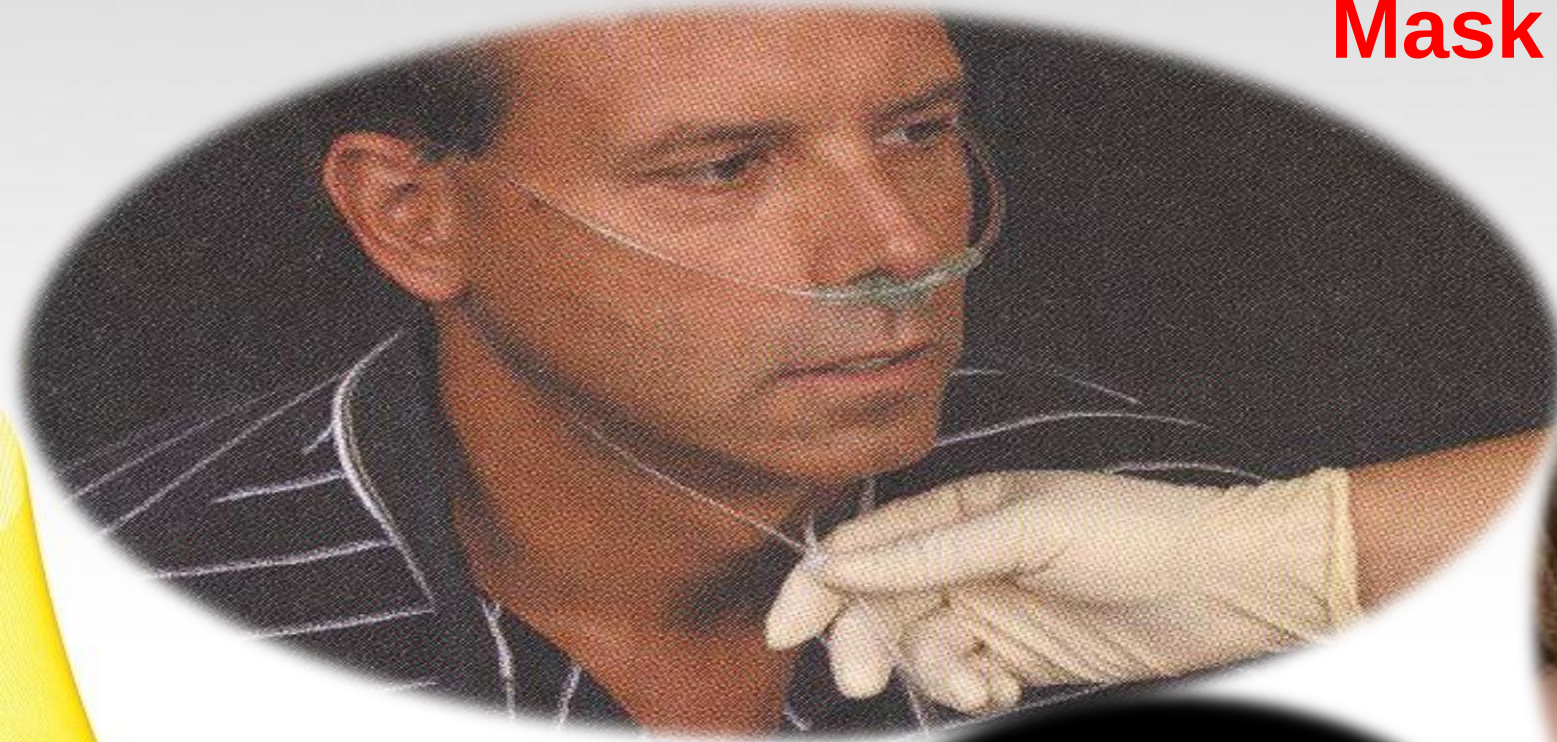
❖ ماسک ساده صورت

حداکثر ۱۰ لیتر در دقیقه، ۶۰٪، برای بیمارانی که نیاز به جریان  بیشتر از ۶ لیتر در دقیقه دارند
برای دیسترس متوسط تنفسی

Primary Survey

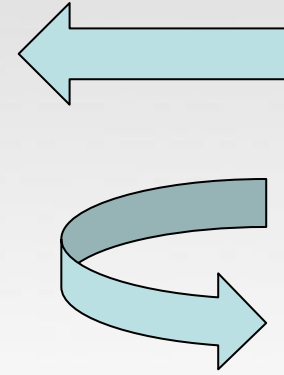
تنفس (B)

Mask Ventilation



Primary Survey

تنفس (B)

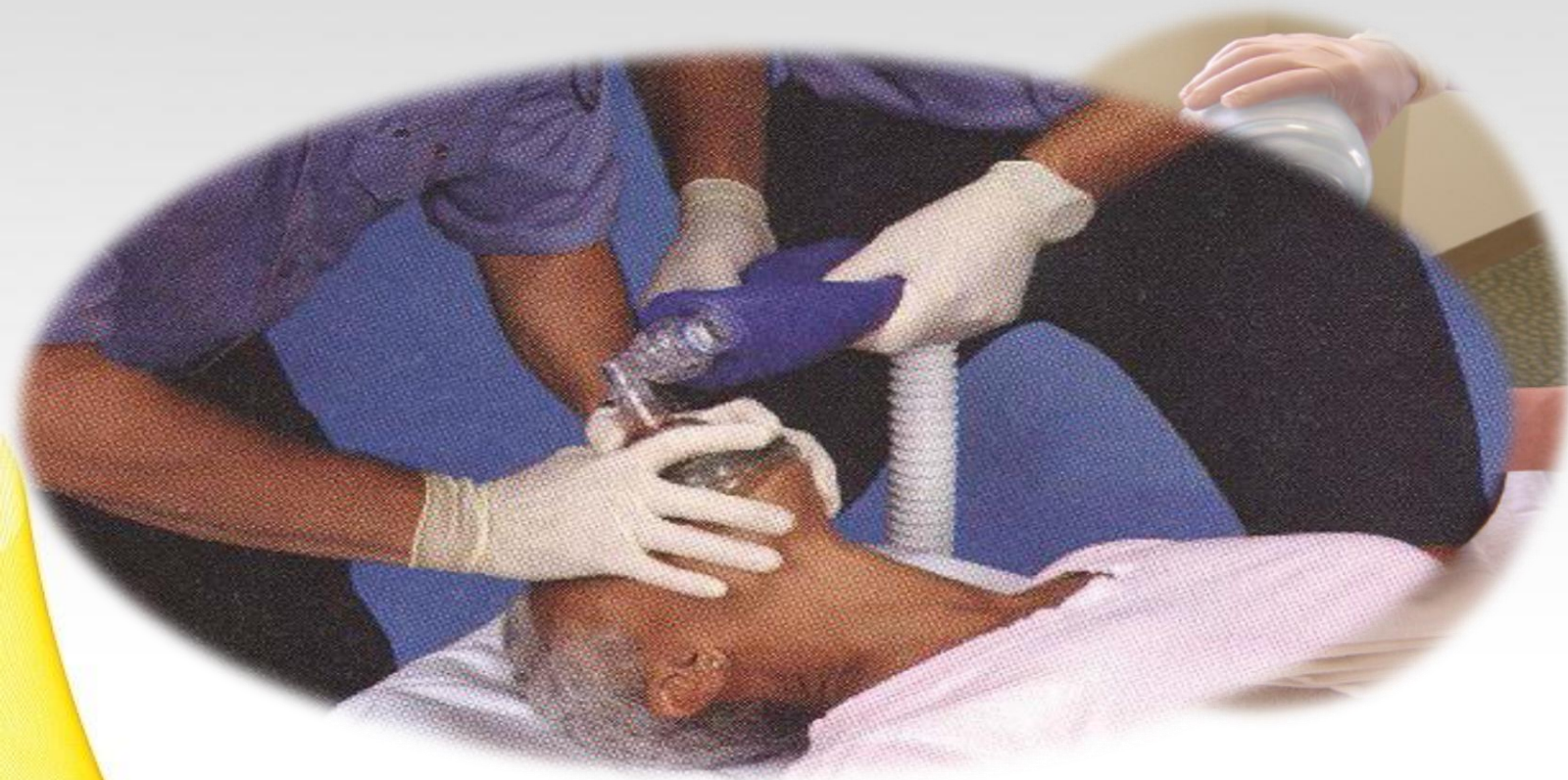


آمبویگ
ماسک



Primary Survey

تنفس (B)



Primary Survey

تنفس (B)

تعداد ونتیلاسیون

❖ کودکان و شیرخواران:

حداقل یک بار در هر ۳ ثانیه (۲۰ بار در دقیقه)

❖ بالغین:

یک بار در هر ۵-۶ ثانیه (۱۲-۱۰ بار در دقیقه)

❖ در صورت وجود لوله تراشه بدون توجه به سن:

یک بار در هر ۶ ثانیه (۱۰-۸ بار در دقیقه)

Primary Survey

گردش خون

Circulation

(C)

Primary Survey

گردش خون (C)

مراحل پایش گردش خون

❖ خونریزی قابل مشاهده شدید:

در صورت وجود خونریزی، قبل از هر کاری، آن را کنترل کنید و سپس ارزیابی اولیه را ادامه دهید.

❖ وضعیت نبض:

✓ ابتدا نبض رادیال و سپس کاروتید

✓ سرعت، ریتم و کیفیت نبض

❖ وضعیت پوست (همزمان با نبض):

✓ پرشدگی مویرگی

✓ رنگ پوست

✓ وضعیت پوست

✓ دمای پوست

آیا بیمار علائم **شوک** دارد یا نه؟

Primary Survey

گردش خون (C)

مداخلات لازم:

❖ کنترل خونریزی خارجی

✓ فشار مستقیم و پانسمان فشاری

✓ بی حرکت سازی

✓ تورنیکه (به عنوان آخرین راهکار)

تذکر مهم: باز کردن تورنیکه موجب حرکت سموم تجمع یافته به گردش خون مرکزی می شود که عواقب وخیمی برای بیمار دارد.

❖ جلوگیری از هایپوترمی

تذکر مهم:

اگر مصدوم در مرحله **شوک** بوده و **کریتیکال** باشد، پس از انجام اقدامات فوق الاشاره

Load & Go

برقرای راه وریدی و تزریق سرم در داخل آمبولانس و حین انتقال صورت گیرد! **(با در نظر گرفتن**

شرایط صحنه / مصدوم با خودرو خیلی فاصله دارد)

Primary Survey

گردش خون (C)

نکات مهم:

❖ در این مرحله صحبتی از کنترل فشار خون نیست!

❖ مصدومی که در مرحله شوک است، باید با پتو گرم شود.

❖ رگ گیری و شروع کریستالوئید وریدی فقط برای مصدومین بحرانی (با علائم شوک و افت فشار و یا تاکی کاردی) و آن هم داخل آمبولانس انجام می شود (یک تا دو لیتر) و نباید وقت را در صحنه تلف کرد.

❖ سرم انتخابی، نرمال سالین یا رینگر آن هم به صورت گرم می باشد (دکستروز و ۱/۳ ۲/۳ جایی در تروما ندارد).

❖ آنژیوکت انتخابی: سبز یا طوسی

Primary Survey

گردش خون (C)

شوگ

❖ تعریف شوگ:

عدم خون رسانی کافی به بافت که باعث کاهش انتقال انرژی به بافت ها می شود.

❖ انواع شوگ:

- ✓ هایپوولومیک
- ✓ کاردیوژنیک
- ✓ وازوواگال

کاهش حجم خون
کاهش پمپاژ قلب
گشادی عروق

نبض	حجم
(100>)	کلاس ۱: $750 >$
(100-120)	کلاس ۲: $750-1500$
(120-140)	کلاس ۳: $1500-2000$
(140<)	کلاس ۴: $2000 <$

Primary Survey

گردش خون (C)

مراحل شوک:

- ✓ شوک جبران شده (تاکی کاردی، پوست سرد، اضطراب، تشنگی و ...)
- ✓ شوک جبران نشده (نبود نبض رادیال، افت شدید فشار، بیهوشی، تنفس های کند یا نبود تنفس)
- ✓ شوک برگشت ناپذیر (سلول ها در اثر کمبود خونرسانی می میرند)

نکته مهم: هدف از مایع درمانی پیش بیمارستانی، باز گرداندن علائم حیاتی به وضعیت نرمال نیست، بلکه هدف، تثبیت علائم حیاتی تا رسیدن بیمار به مرکز تروما می باشد.

تذکره مهم: بیمار دچار شوک را با پتو پوشانده و آمبولانس را گرم نگه دارید.

Primary Survey

گردش خون (C)

یادآوری مهم:

اگر مصدوم Critical باشد



انجام مراحل ABC در صحنه حادثه و بقیه
مراحل در داخل آمبولانس و در حین
انتقال

اگر مصدوم non critical باشد



انجام مراحل ABCDE در صحنه حادثه و
بقیه مراحل در داخل آمبولانس و در حین
انتقال

Primary Survey

فاتوانی
(وضعیت نورولوژیک)

Disability

(D)

Primary Survey Disability

(D)

❖ شامل:

✓ کنترل سطح هوشیاری

✓ وضعیت مردمک ها

✓ کنترل حس و حرکت

کنترل سطح هوشیاری:

میتوان دو روش زیر استفاده کرد:

۱- GCS

۲- AVPU وضعیت مردمک ها:

۱- اندازه طبیعی مردمک ها ۳-۵ میلی متر است.

۲- مردمک ها باید به نور واکنش نشان دهند.

وضعیت چشم ها:

امتیاز:

۴

خود به خود باز می شوند:

۲

با درخواست باز می شوند:

۲

با تحریک دردناک باز می شوند:

۱

هیچ گونه واکنشی نشان نمی دهند:

پاسخ های کلامی:

۵

آگاهی، کامل به زمان، مکان و اشخاص را دارد:

۴

گیج و منگ است ولی صحبت می کند:

۳

از کلمات نامناسب استفاده می کند:

۲

از اصوات و سخنان غیر قابل درک استفاده می کند:

۱

هیچ گونه پاسخ کلامی وجود ندارد:

پاسخ های حرکتی:

۶

بیمار از دستورات اطاعت می کند:

۵

بیمار محل درد را معین می کند:

۴

بیمار محرک دردناک را از خود دور می کند:

۳

فلکسیون غیرطبیعی اندام ها (دکورتیکه):

۲

اکستansیون غیرطبیعی اندام ها (دسربره):

۱

هیچ گونه پاسخ حرکتی وجود ندارد:

بهترین روش تحریک دردناک



فشار روی جناغ سینه

Primary Survey Disability

(D)

AVPU

Alert

هوشیاری کامل

Verbal

به محرک کلامی پاسخ می دهد

painful response

به محرک دردناک پاسخ میدهد

Unresponsive

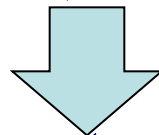
عدم پاسخ دهی به محرکات

Primary Survey Disability

علامت Critical بودن مصدوم در مرحله D:

- ✓ کاهش سطح هوشیاری
- ✓ مردمک های نابرابر با درجاتی از کاهش سطح هوشیاری
- ✓ اختلال حسی و حرکت در اندام ها

در صورت بحرانی بودن مصدوم در این مرحله



بی حرکت سازی ستون فقرات و انتقال فوری به داخل آمبولانس و بیمارستان

Primary Survey Disability

(D)

ترومای سر

آسیب اولیه: شکستگی جمجمه، تکان مغزی، له شدگی، خونریزی اپیدرال یا ساب دورال و خونریزی بافت مغز
آسیب ثانویه: هایپوکسی، آنمی (به علت خونریزی)، افزایش ICP، ادم مغزی، همتوم، تشنج

فرآیند افزایش ICP

علائم افزایش ICP: افت سطح هوشیاری - تهوع و استفراغ -
یک طرفه - پدیده کوشینگ (هایپرتانسیون،
برادی کاردی و کاهش هوشیاری) - تنفس های نامنظم - تشنج

اقدام: در شرایط پیش بیمارستانی

هایپرونتیلیسیون با ریت ۲۰

Primary Survey Disability

(D)

ترومای سر

هدف اصلی در پیش بیمارستانی: جلوگیری از بدتر شدن آسیب های اولیه و ایجاد آسیب های ثانویه

اقدامات اساسی دیگر در هد تروما:

SPO2 > 90% ✓

BP > 90% ✓

✓ سرم ارجح: همان کریستالوئید (دکستروز یا مانیتول جایی در پیش بیمارستان ندارد)

✓ هایپرونتیلیسیون فقط در صورت مشاهده علائم افزایش ICP توصیه می شود.

✓ بالا بردن سر در صورتی که کل تخت به حالت شیب دار در آید.
✓ دگزامتازون در پیش بیمارستان به صورت روتین توصیه نمی شود.

Primary Survey

آسیب های مخفی

Exposure
(E)

Primary Survey Exposure

نکات مهم در مرحله E: (E)

❖ خارج کردن لباس های بیمار و بررسی آسیب های مخفی احتمالی (با در نظر گرفتن مسائل فرهنگی و حریم بیمار)

❖ علاوه بر بررسی همه جای بدن و شکستگی های اندام ها، باید با استفاده از پتو، از هیپوترم شدن مصدوم جلوگیری شود حتی اگر هوا گرم باشد.

یادمان باشد؛

که مصدومان ما را انتخاب نکرده اند، بلکه آنها به خاطر آسیب های ناشی از تروما و ... به کمک ما نیاز دارند، زیرا ما برای معالجه آنها انتخاب شده ایم!

ما می توانستیم شغل دیگری انتخاب کنیم، اما نکرده ایم. ما مسئولیت مراقبت از مددجویان را در بدترین شرایط پذیرفته ایم!

PHTM

ارزیابی ثانویه



ارزیابی ثانویه

Secondary Survey

❖ گرفتن علایم حیاتی

❖ اخذ شرح حال مجدد بر اساس SAMPLE

❖ معاینه مجدد سر تا نوک پا

❖ مستند سازی و ارتباط با پزشک ۵۰-۱۰۰ و انتخاب مقصد مناسب

❖ ارتباط با مقصد برای گزارش دهی بیمار و اخذ پذیرش

❖ ارزیابی مجدد

Secondary Surva

علایم حیاتی:

Breathing

❖ تنفس

Pulse

❖ نبض

Blood pressure

❖ فشار خون

SPO₂

❖ ساچوریشن

Glucometer

❖ گلوکومتری

توجه: به علایم شوک دقت کنید.

ارزیابی ثانویه

Secondary Survey

تاریخچه پزشکی بر اساس توالی SAMPLE

S علائم و نشانه ها sign & Symptom

A آلرژی Allergy

M داروها Medication

P تاریخچه قبلی پزشکی Past medical history

L آخرین غذای خورده شده LAST Meal

E وقایعی که باعث تروما شده Event

ارزیابی ثانویه

Secondary Survey

معاینه سر تا پا

Head • سر

Face • صورت

Neck • گردن

Thorax • قفسه سینه

Abdominal • شکم

Patient's back • پشت بیمار

Pelvic • لگن

Organs • اندامها

ارزیابی ثانویه

Secondary Survey

معاینه سر

- ✓ دستکش بپوشید و اسکالپ را از بین موها معاینه کنید به هر گونه خون در روی دستکش توجه کنید.
- ✓ سر را لمس و مشاهده کنید و تمام علایم آسیب به سر را مانند شکستگی صورت، شکستگی بخش خلفی و جمجمه بررسی کنید.
- ✓ داخل گوش را ببینید و از نظر مایع مغزی و خون بررسی کنید.
- ✓ پشت گوش را بررسی کنید
- ✓ (علامت Batlle).

ارزیابی ثانویه

Secondary Survey

معاینه صورت

- ✓ استخوان های صورت را به آرامی لمس، بینی و دهان را از لحاظ وجود مایع بررسی و چشمان را از نظر کیفیت با استفاده از چراغ قوه بررسی کنید.
- ✓ صورت، پیشانی و فک را لمس کنید.
- ✓ بینی را معاینه و از لحاظ وجود خون و مایع CSF بررسی کنید.
- ✓ دندان های آسیب دیده را ببینید.



ارزیابی ثانویه

Secondary Survey

معاینه گردن

✓ از لحاظ JVD بیمار را بررسی کنید. انگشت شصت و نوک انگشتان را در دو طرف تراشه قرار داده و از امتداد صحیح آن مطمئن شوید. به هرگونه تراکشن بالای ترقوه توجه کنید.

✓ سرویکال کلار با سایز مناسب
را برای بیمار در صورتی که
اندیکاسیون دارد به کار ببرید.

ارزیابی ثانویه

Secondary Survey

معاینه قفسه سینه

✓ قفسه سینه را با هر دو دست لمس کنید و از لحاظ کریپتیوس و آمفیزم زیر جلدی بررسی کنید

✓ هر دو طرف صدای ریه را گوش کنید
و از لحاظ حرکات پارادوکس قفسه سینه،
بررسی را ادامه دهید.



ارزیابی ثانویه

Secondary Survey

معاینه شکم

✓ هر ربع شکم را با دست معاینه کنید. صورت بیمار را از نظر حالات چهره و زبان بدن و شواهد گاردینگ بررسی کنید.

✓ شکم را از لحاظ علایم و شواهد آسیب مشاهده و لمس کنید.



ارزیابی ثانویه

Secondary Survey

معاینه لگن

✓ لگن را مشاهده و لمس کنید و شواهد آسیب و عدم کنترل روده و مثانه را چک کنید.

✓ با قرار دادن هر دست روی هر ران و به کار بردن فشار آرام به سمت پایین و داخل، لگن را ارزیابی کنید.

✓ ران را به سمت جلو و عقب نکشید و فشار زیادی به آن وارد نکنید.



ارزیابی ثانویه

Secondary Survey

معاینه ساق پا

- ✓ هر ساق را با دو دست ارزیابی و نبض دیستال را بررسی کنید.
- ✓ از بیمار بخواهید درمقابل مقاومت شما فشار وارد کند یا اندام را بکشد تا عملکرد حرکتی وی را ارزیابی کنید.

ارزیابی ثانویه

Secondary Survey

معاینه پشت بیمار

- ✓ ناحیه خلف بیمار را از لحاظ شواهد و آسیب ناحیه خلف بررسی کنید.
- ✓ با هر دو دست جاهای نرم را بررسی کنید (حرکات پارادوکس) و کریپتیوس (آمفیزم زیر پوستی یا شکستگی دنده) را انجام دهید.



ارزیابی ثانویه

Secondary Survey

معاینه اندامها

- ✓ هر دو بازو را با هر دو دست لمس و نبض دیستال را حس و بررسی کنید. با هر دو دست به بیمار فشار آورید و همزمان معاینه موتور را انجام دهید.
- ✓ از هر دو دست برای مشت کردن شست استفاده کنید.
- ✓ تست خم شدن پا را برای هر دو پا انجام دهید.
- ✓ حس تمام ۴ اندام را بررسی کنید.



ارزیابی ثانویه

Secondary Survey

نورولوژی

✓ GCS یا AVPU مصدوم را مجددا ارزیابی کنید.

✓ مردمک های مصدوم را مجددا کنترل کنید.

ارزیابی ثانویه

Secondary Survey

سایر مداخلات صورت گرفته در مرحله معاینه:

- ✓ پانسمان زخم های باقیمانده
- ✓ آتل بندی اندام های آسیب دیده (در صورتی که در مرحله E صورت نگرفته باشد)
- ✓ رگ گیری و مایع درمانی (در صورتی که در مرحله C صورت نگرفته باشد)
- ✓ مانیتورینگ قلبی و ...

مستند سازی

✓ گزارش نویسی و اصولاً "نگارش"،
یک مسولیت است.

✓ غالب تصمیم گیریه‌ای مدیران و

مسئولان سازمانها و موسسات بر

مبنای گزارشهایی است که توسط

کارمندان و کارشناسان سطوح مختلف اداری تهیه و به مقامات
بالتر گزارش می شود.

ارتباط با پزشک ۵۰-۱۰ و انتخاب مقصد

✓ باید در ارایه گزارش، تمامی یافته های بسیار مهم و اقدامات درمانی که انجام داده اید را بطور شفاف و صادقانه و مفید در عرض یک دقیقه بیان کنید.

✓ به یاد داشته باشید لزوماً و همیشه نزدیکترین مرکز درمانی، مناسب ترین گزینه برای انتقال مصدوم نیست.

سطح بندی مراکز درمانی برای پذیرش تروما

سطح تخصصی	توانایی
سطح ۱	توانای اداره هر نوع آسیب ترومایی (دارای تخصص های جراحی مغز و اعصاب، ارتوپدی و جراحی عمومی به صورت شبانه روزی و مقیم)
سطح ۲	توانایی اداره اکثر مصدومین ترومایی و توانایی پایدارسازی مصدومینی که در آن مرکز درمان نمی شوند و انتقال آنها به سطح ۱ (دارای تخصص های جراح عمومی مقیم)
سطح ۳	دارای برخی از امکانات جراحی و پرسنل آموزش دیده در زمینه تروما است. (دارای جراح آنکال)
سطح ۴	تنها توانایی پایدارسازی مصدومین ترومایی و انتقال آنها به مراکز ترومای بالاتر را دارند (مراکز بهداشتی و درمانی شهری و روستایی)

ارتباط با مقصد و اخذ پذیرش

- ✓ جراحات های جدی قفسه سینه، به ارزیابی پزشکی و مداخلات فوری مانند مداخلات جراحی احتیاج دارد.
- ✓ بیمارستان مقصد را از جراحات های جدی بیمار یا مکانیسم جراحات قابل توجه مطلع کنید.
- ✓ سن و جنس بیمار، مکانیسم جراحات، سطح هوشیاری، جراحات های مهم و یافته های فیزیکی، علایم حیاتی، درمان های انجام شده، پاسخ به درمان و زمان تقریبی رسیدن را گزارش دهید.
- ✓ جزئیات دقیق تر شامل هر گونه تغییر در شرایط بیمار را از زمان رسیدن گزارش دهید و در گزارش مراقبت بیمار (P C R) ثبت کنید.

ارزیابی مجدد

- ❖ به روند علائم حیاتی و ظهور علائم وخیم بیمار توجه کنید.
- ❖ پتانسیل پیشرفت مشکلات تهویه و خون رسانی بیمار را پیش بینی کنید.
- ❖ بررسی مجدد بیماران بحرانی را هر ۵ دقیقه و بیماران عادی را هر ۱۵ دقیقه انجام دهید.
- ❖ بررسی حرکتی و حسی را در هر ۴ اندام مجدداً انجام دهید.
- ❖ باید کلیه نتایج ارزیابی مجدد مصدوم ثبت و به بیمارستان مقصد تحویل داده شود.
- ❖ در صورت بدتر شدن وضعیت مصدوم، ارزیابی مجدد را از ABC شروع کنید و در غیر این صورت از ابتدای ارزیابی ثانویه آغاز کنید.
- ❖ **توجه :** کلید تشخیص شوک در بیمار ترومای شکمی ، ارزیابی مکرر فرد مصدوم است.

Summary

خلاصه

- ❖ اقدامات در PHTM باید بر اساس **تحقیق** صورت گیرد
- ❖ در **PHTM اولویت** اقدامات بسیار حائز اهمیت است.
- ❖ ارزیابی صحنه حادثه فقط معطوف به خود صحنه نبوده و از **قبل از ورود** باید شروع شود.
- ❖ شرایط صحنه باید به خوبی **مدیریت** شود تا PHTM رعایت گردد.
- ❖ از انجام اقدامات **مخاطره ساز** باید پرهیز کرد.
- ❖ هدف اصلی یافتن آسیب های **تهدید کننده** است.
- ❖ اولین اقدام پس از رسیدن به مصدوم **گرفتن سر و گردن** می باشد.
- ❖ حفظ سر و گردن با دست، تا پایان مراحل ثابت سازی کامل بدن (هدایموبلایزر) **الزامی** است.

Summary

خلاصه

❖ در تمام مراحل، استفاده از **روش های ساده** در اولویت بوده و تنها در صورت داشتن مهارت، امکانات و شرایط صحنه، از روش های پیشرفته استفاده می گردد.

❖ از اقدامات غیرضروری و **اتلاف وقت** در **Scene** پرهیز گردد.

❖ در ارزیابی هر مرحله، قبل از **مداخلات لازم** (در صورت نیاز) وارد مرحله بعد نمی شویم.

❖ استفاده از **O2** در صحنه حادثه نباید فراموش شود.

❖ نباید **ارزیابی ثانویه** را در صحنه حادثه انجام داد.

❖ پیشگیری از **هایپوترمی** و گرم کردن مصدوم نباید فراموش شود.

❖ در ارزیابی ثانویه خونریزی های خارجی با **هر سائیزی** باید کنترل گردد.

❖ همه اقدامات لازم باید انجام شود و **هیچ مرحله ای** نباید

❖ فراموش شود.

Summary

خلاصه

❖ تمام مراحل مربوط به ارزیابی اولیه (ABCDE) در **صحنه** حادثه انجام میشود
مگر اینکه در یکی از مراحل فوق، مصدوم **Critical** تشخیص داده شود که در
این صورت فقط مراحل ABC در صحنه و بقیه مراحل در **داخل آمبولانس** و
حین انتقال انجام می شود.

با تشکر از حسن توجه شما