



سازمان اورژانس کشور

PHTM

Pre Hospital Trauma Management



کودکان و سالمنندان





مرور کلی

- در این قسمت درمورد شرایط خاصی که تکنسین اورژانس پیش بیمارستانی ممکن است با آنها روبرو شود مانند بیمار کودک و یا سالمند تمرکز می کنیم.
- یک تکنسین اورژانس پیش بیمارستانی بایستی با تفاوت های آناتومیکی و فیزیولوژیکی بیماران آشنا باشد.
- تروما شایع ترین علت مرگ و میر در کودکان است.
- تعداد افراد سالمند نیز سریعترین گروه سنی در حال رشد می باشد.



تفاوت‌های کودکان و سالمندان

- بدن انسان در طول زمان تغییر می کند که این مورد باعث تفاوت هایی بین کودکان و سالمندان می شود.

- آناتومی کودکان باعث ایجاد مشکل در **مدیریت راه هوایی** می شود.

- در سالمندان نیز نشانه هایی از اختلال عملکرد در سیستم های بدن و تغییر شکل و کاهش انعطاف پذیری ساختمان اسکلتی عضلانی دیده می شود.

- این تفاوتها با توجه به سن و جثه بیمار به ما در **انتخاب تجهیزات** کمک می کنند.



آناتومی و فیزیولوژی کودکان

پتانسیل بیشتری برای آسیب دارند زیرا:

- چربی بدن کمتر
- زیاد بودن قابلیت ارتجاعی بافت همبند
- کلسیفیکاسیون ناقص استخوان ها
- نزدیکی ارگان ها به سطح بدن



آناتومی و فیزیولوژی کودکان

پتانسیل بیشتر برای انسداد راه هوایی:

سر و زبان بزرگتر (توجه به پوزیشن)

نای مخروطی شکل و کوتاه

❖ در کودکان بدلیل کوتاهی تراشه ، خطر ورود لوله به درون برونش اصلی راست در حین لوله گذاری وجود دارد.

❖ استفاده از لوله بدون کاف در کودکان ارجحیت دارد.



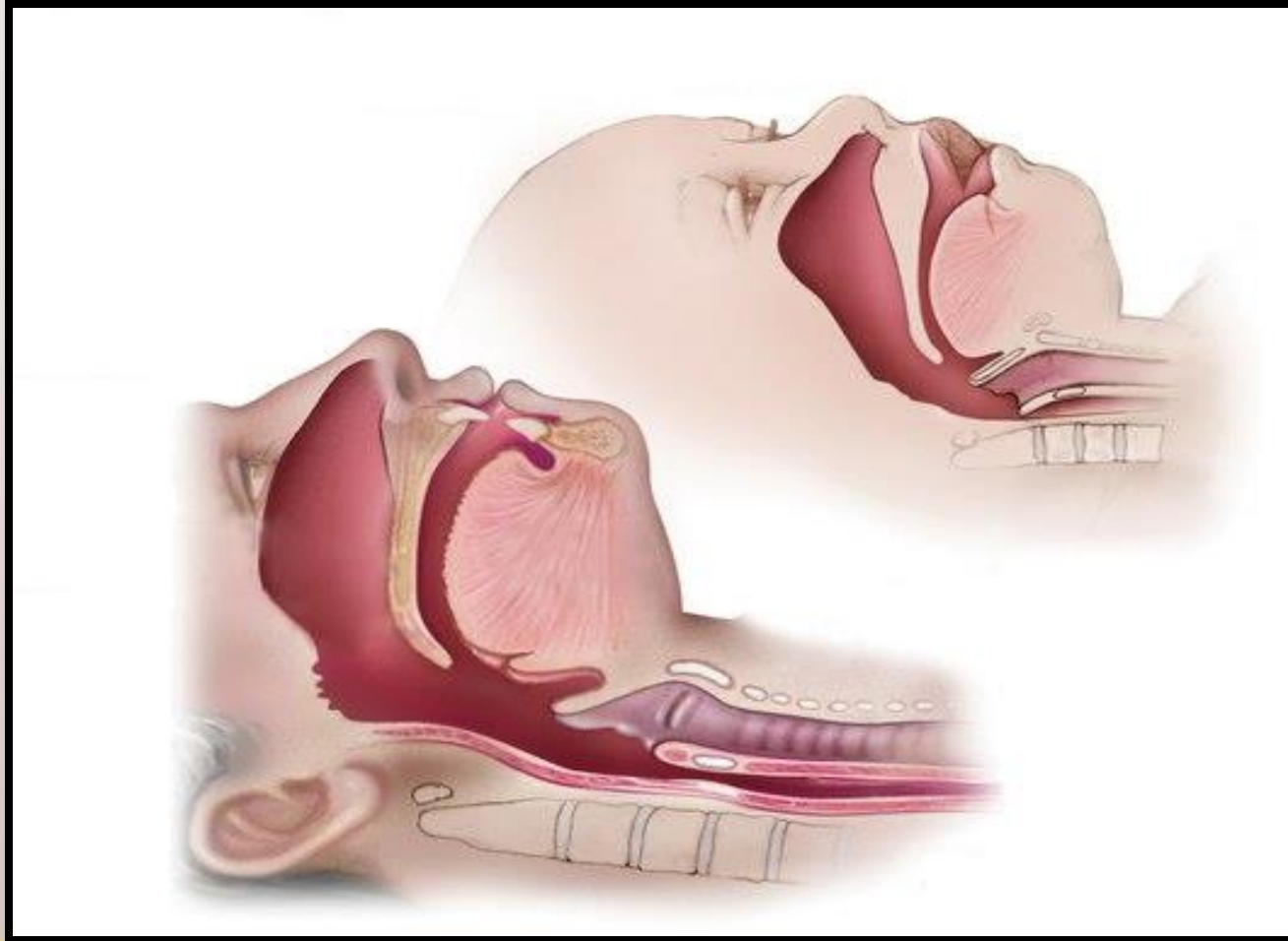
سازمان اورژانس کشور

PHTM

Pre Hospital Trauma Management



تفاوت راه هوایی کودکان و بزرگسالان



Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.



آناتومی و فیزیولوژی کودکان

- کودکان بر خلاف بزرگسالان فوراً وارد مرحله شوک نمی شوند و به خوبی شوک را **جبران می کنند**، اما به سرعت و بطور ناگهانی وضعیت آنها افت می کند.
- **عدد فشار خون** شاخص مناسبی برای ارزیابی میزان شوک و از دست دادن خون نمی باشد.
- **ضربان قلب و تنفس** دارای ارزش بیشتری برای نشان دادن وضعیت بیمار هستند، تاکی کاردی و تاکی پنه نشان دهنده شوک است و برادیکاردی در مراحل انتهایی شوک ممکن است رخ دهد.



آناتومی و فیزیولوژی کودکان

در کودکان احتمال هیپوونتیلاسیون و هیپوکسی بیشتر از افت فشارخون و هیپوولمی است.
وضعیت تنفسی کودکان آسیب دیده به سرعت از یک مشکل تنفسی به تاکی پنه و **آپنه ناشی از خستگی** پیشرفت می کند.

عدم مدیریت مناسب راه هوایی و تهویه هیپوکسی افزایش یافته و نهایتاً باعث **شوک** می شود.



سازمان اورژانس کشور

PHTM

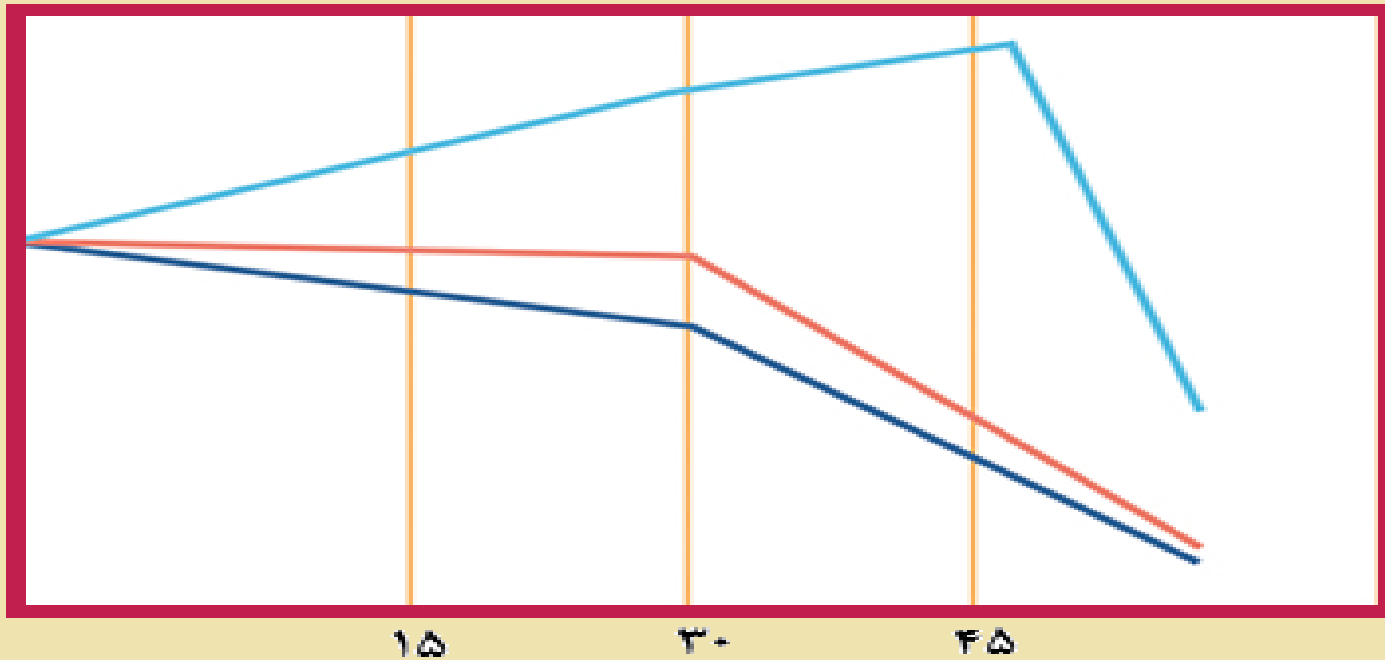
Pre Hospital Trauma Management



جبران شوک در کودکان

تغییرات همودینامیک

نرمال



- ضربان قلب
- فشارخون
- یرون ده قلبی



مدیریت بیماران کودک (۱-۴)

راه هوایی و تنفس

- اطمینان از باز بودن راه هوایی، دادن اکسیژن مکمل، استفاده از ونتیلاسیون با بگ و ماسک
- انتوباسیون فقط زمانی که تهویه با بگ و ماسک موثر نباشد انجام می شود.
- در کودکان طولانی شدن دیسترس تنفسی، باعث خستگی تنفسی می شود.
- کودک ممکن است در اثر خستگی تنفسی دچار آپنه شود.
- تاکی پنه و افزایش تلاش برای نفس کشیدن می تواند نشان دهنده شوک باشد.



مدیریت بیماران کودک (۲-۴)

گردش خون

- ارزیابی رنگ پوست، دما، و خورسانی محیطی
- کودکان علائم افت فشارخون را تا زمانی که ۳۰ درصد از حجم خون را از دست نداده اند نشان نمی دهند.
- کاهش ضربان قلب نشانه خطرناکی از شوک می باشد.
- جایگزینی مایعات و دادن ۲۰ میلی لیتر / کیلوگرم به صورت بولوس



مدیریت بیماران کودک (۳-۴)

معلولیت و ناتوانی

- مقیاس گلاسکو (GCS): استفاده از GCS مخصوص کودکان
- سطح هوشیاری از مهم ترین فاکتور می باشد.
- کودکی که به جای حالت آشفته، بی حال و یا خواب آلود است احتمال کاهش خورسانی و یا آسیب های مغزی وجود دارد.



سازمان اورژانس کشور

PHTM

Pre Hospital Trauma Management



معیار کمای گلاسکو برای کودکان و اطفال

پاسخ چشمی



باز کردن خود به خود

۴

باز کردن با صدا زدن

۳

باز کردن با تحریک دردناک

۲

بدون پاسخ

۱

پاسخ کلامی



صداهلرامی شنود و عکس العمل نشان می دهد

۵

گریه می کند و ناآرام است

۴

با تحریک دردناک گریه می کند

۳

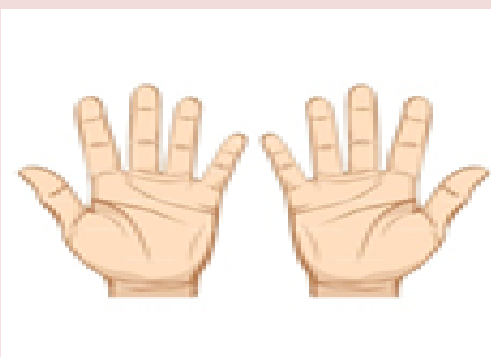
نالاه می کند و بی قرار است

۲

بدون پاسخ

۱

پاسخ حرکتی



حرکات خود به خود و اطاعت از دستورات

۶

لوکالیزه کردن موضع درد

۵

دوری از موضع درد

۴

فلکسیون غیرطبیعی (دکورتیکه)

۳

اکستنسین غیرطبیعی (دسربره)

۲

بدون پاسخ

۱



مدیریت بیماران کودک (۴-۴)



- استفاده از تجهیزات با اندازه مناسب مخصوص کودکان
- حفظ حرارت بدن و پوشاندن با پتو
- انجام ارزیابی مجدد
- انتقال به مرکز مناسب
- ثابت سازی طولانی مدت کودک یا نوزاد در صندلی کودک به مدت طولانی توصیه نمی شود.



آناتومی و فیزیولوژی سالمندان (۴-۱)

- بدن به تدریج توانایی خود برای **حفظ هموستاز** را از دست می دهد.
- بیماری های مزمنی که **از قبل وجود دارند** می توانند میزان مرگ و میر را افزایش دهند و وضعیت بیمار ترومایی را پیچیده تر کنند.
- در سالمندان ممکن است کاهش عکس العمل های **حسی حرکتی**، پاسخ های **شناختی** کندتر و بیماری های دژنراتیو وجود داشته باشند.



آناتومی و فیزیولوژی سالمندان (۲-۴)

راه هوایی و تنفس

- کاهش عملکرد تنفسی
- سفتی دیواره قفسه سینه
- کاهش سطح آلوئولار
- کاهش توانایی اشباع هموگلوبین با اکسیژن

گردش خون

- بیماری های مزمنی که از قبل وجود دارند ممکن است مکانیسم های جبرانی را به خطر اندازند.



آناتومی و فیزیولوژی سالمندان (۳-۴)

ناتوانی و معلولیت

- پاسخ کندتر به محرک ها
- کاهش فعالیت های ذهنی و روانی
- تغییر در حواس
- در سالمندان با توجه به اختلال تنظیم درجه حرارت بدن ، جلوگیری از هیپوترمی بسیار مهم است.



آناتومی و فیزیولوژی سالمندان (۴-۴)

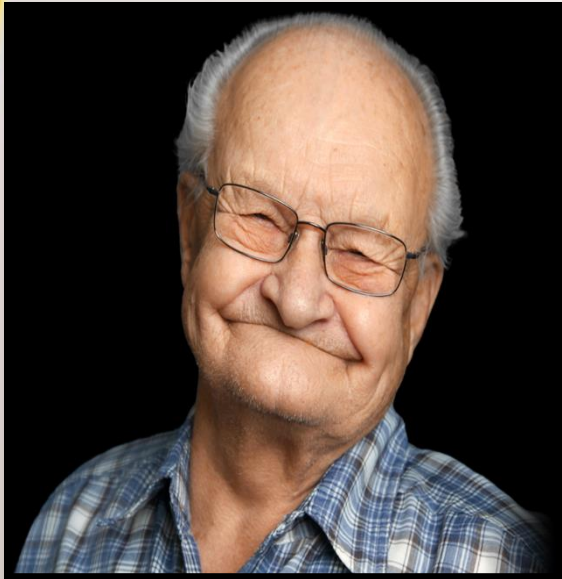
اسکلتی عضلانی

کوتاه تر شدن بعلت کاهش آب دیسک های مهره ها
فشرده شدن نخاع بعلت تنگی کانال نخاعی
کیفوز

استخوان های شکننده
از دست دادن توده های عضلانی
از دست دادن دامنه حرکتی



مدیریت بیماران سالمند



راه هوایی و تنفس

از دست دادن بافت نرم و دندان ها
امکان فیکس ماسک صورت را دشوار می کند.

گردش خون

احتمال اضافه بار (overload) مایعات
وجود دارد و باید بیمار را تحت نظر قرار داد.



خلاصه

کودکان

- سرو زبان بزرگ
- پتانسیل بیشتر انسداد
راه هوایی
- انتوباسیون مشکل
- استخوان های نرم تر
- چربی بدن کمتر
- پتانسیل بیشتر آسیب
- جبران بهتر شوک



خلاصه

سالمندان

↓ حفظ هموستاز بدن

↓ حواس و ادراک

↓ تولید بزاق

↓ پاسخ مردمکها

↓ عملکرد تنفسی

↓ عملکرد کلیه ها

↓ چربی و آب بدن

↓ کاهش قد و توده عضلانی

استخوان های شکننده

*توجه به داروهایی که استفاده می کند



سازمان اورژانس کشور

PHTM

Pre Hospital Trauma Management



خسته نباشید

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.