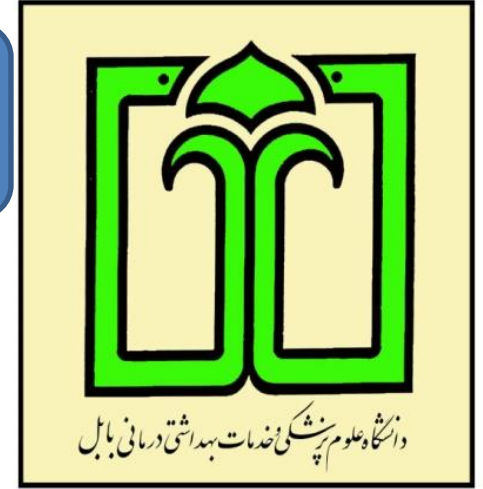


بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



برنامه چند رسانه ای احیای نوزاد



درس ۶ – ماساژ قفسه سینه

Chest Compressions

دکتر موسی احمدپور

فوق تخصص نوزادان و استاد دانشگاه علوم پزشکی بابل

۱۴۰۰/۱۰/۲۰

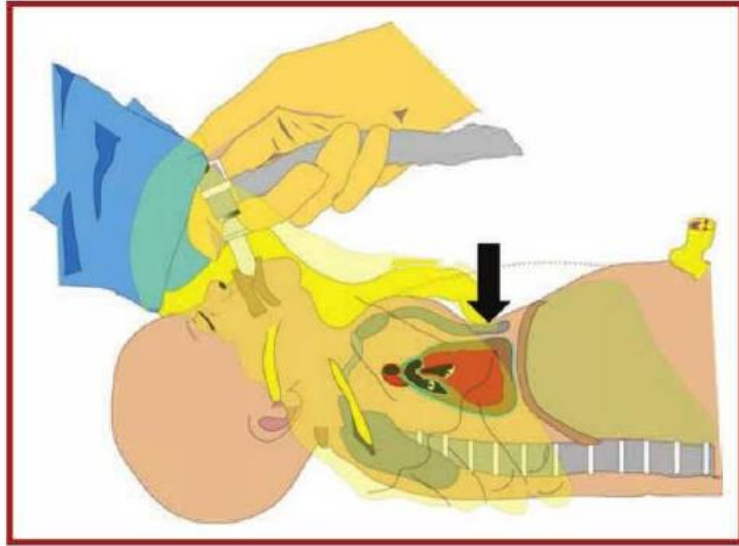
آنچه در این درس خواهیم آموخت:

- چه زمانی باید فشردن قفسه سینه را شروع کرد؟
- نحوه اعمال فشردن قفسه سینه چگونه است؟
- نحوه هماهنگ کردن فشردن قفسه سینه با تهویه با فشار مثبت چگونه است؟
- چه زمانی باید فشردن قفسه سینه را متوقف کرد؟

چرا فشردن قفسه سینه لازم می شود؟

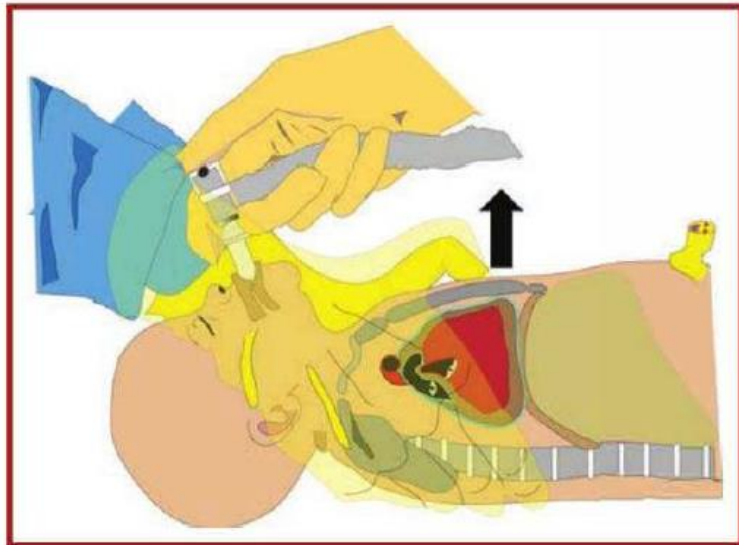
- نوزادانی که به تهویه با فشار مثبت پاسخ نمی دهند سطح اکسیژن خون آنها پایین است، اسیدوز قابل توجه دارند و جریان خون در عروق کرونرنا کافی است.
- در نتیجه، عملکرد عضله قلب آنها به شدت پایین است.
- بنابر این بهبود جریان خون شریان کرونربرای بازیابی عملکرد قلب بسیار مهم است.

فشردن قفسه سینه چیست؟



- قلب در قفسه سینه بین یک سوم تحتانی جناغ و ستون فقرات فرار دارد به صورت ریتمیک فشار دادن جناغ سینه قلب را در مقابل ستون فقرات می فشارد، خون را به جلو می راند و فشار خون در آئورت را افزایش می دهد.

- زمانی که فشار بر روی جناغ سینه برداشته می شود، قلب دوباره با خون پر می شود جریان خون به عروق کرونر برقرار می شود



- با فشردن قفسه سینه همزمان با تهویه ریه ها، جریان خون اکسیژن دار به عضله قلب و ریه ها برقراری می شود.

چه زمانی فشردن قفسه سینه را شروع کنید؟

- ماساژ قلبی را زمانی انجام می دهید که ضربان قلب نوزاد با وجود دادن PPV موثر حد اقل برای ۳۰ ثانیه که ریه ها را تهویه کند که شاهد آن حرکات قفسه سینه است ، هنوز زیر ۶۰ ضربه در دقیقه مانده باشد.
- در اغلب موارد شما باید برای حداقل ۳۰ ثانیه تهویه را از طریق لوله تراشه یا ماسک حنجره ای (L.M.A) بدهید.
- اگر ریه ها به اندازه کافی ونتیله شوند، نوزاد بندرت ممکن است به ماساژ قلبی نیاز پیدا کند.
- ماساژ قلبی را تا زمانی که حرکات قفسه سینه با تهویه شروع نشده نباید آغاز کنید. اگر قفسه سینه حرکت ندارد به احتمال زیاد تهویه شما موثر نیست. به مراحل اصلاحی تهویه توجه کنید و قبل از شروع ماساژ قفسه سینه از باز بودن راه هوایی مطمئن شوید.
- حداقل ۳۰ ثانیه تهویه از طریق لوله تراشه و یا LMA قبل از ماساژ قلبی انجام شده باشد.
- گاهی ممکن است ماساژ قلبی غیر ضروری انجام شود بهمین خاطر اگر احیای پیچیده لازم می شود لید های مانیتور قلبی را زودتر وصل کنید

برای انجام فشردن قفسه سینه در کجای نوزاد باید ایستاد؟

- هنگامی که ماساژ قلبی شروع می شود شما ممکن است در کنار دستگاه وارمر بایستید و یکی دیگر از اعضای تیمتان که به تهویه هماهنگ از طریق لوله تراشه اقدام می کند در بالای سر تخت می ایستد
- اگر ماساژ قلبی لازم باشد شما به احتمال زیاد نیاز به گذاشتن اورژانسی کاتتر ورید نافی برای دسترسی داخل عروق دارید . هنگامی که اینتوبه کردن کامل شد و لوله در جای خود محکم شده، فردی که ماساژ قلبی را انجام می دهد باید در بالای سر نوزاد بایستد و کسی که تهویه با فشار مثبت می دهد در کنار نوزاد قرار گیرد.
- علاوه بر ایجاد فضا برای گذاشتن کاتتر ورید نافی، این حالت باعث گرفتن نتیجه ی بهتری می شود و خستگی کمتری برای ماساژ دهنده در بردارد.



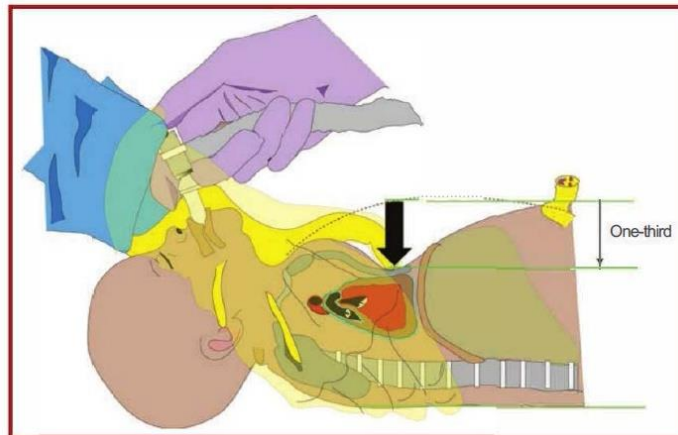
محل قرار گرفتن دستها هنگام ماساژ قلبی کجاست ؟

- فشار هنگام ماساژ قلبی باید به $\frac{1}{3}$ تحتانی استرنوم وارد شود.
- شست خود را بر روی استرنوم و زیر خط فرضی که دو نوک پستان نوزاد را به هم وصل می کند قرار دهید.
- شست ها باید یا کنار هم و یا یکی بر روی نوک دیگری در قسمت مرکزی استرنوم باشند.
- شست های خود را بر روی دنده ها و گزیفوئید قرار ندهید.
- با دستانتان دور قفسه سینه کودک را احاطه کنید.
- انگشتان خود را زیر پشت نوزاد قرار دهید تا حمایت شود. نیازی به رسیدن انگشتان دو دست به هم نمی باشد.



با چه عمقی باید فشردن قفسه سینه را انجام داد؟

- با استفاده از انگشتان شست خود، استرنوم را به سمت پایین فشار دهید تا قلب بین استرنوم و ستون مهره ها فشرده شود.
- با قرار دادن شست در جای درست، از فشار مناسب برای پایین بردن استرنوم به اندازه $\frac{1}{3}$ قطر قدامی خلفی قفسه سینه استفاده کنید و سپس فشار را بردارید تا اجازه دهید قلب دوباره پر شود.
- قفسه سینه را در بین دستان خود نچلانید.
- یک بار فشردن شامل یک عمل راندن به پایین و سپس آزاد سازی می باشد.
- مقدار عمق ماساژ قلبی بستگی به اندازه نوزاد دارد.
- شست شما باید در هنگام گذاشتن و برداشتن فشار در تماس با قفسه سینه باقی بماند.



سرعت فشردن قفسه سینه چقدر است؟

- تعداد فشردن قفسه سینه ۹۰ بار در دقیقه است.
- برای رسیدن به این تعداد شما باید در هر سیکل ۲ ثانیه ای ۳ تا ماساژ سریع و ۱ تهویه تنفسی انجام دهید.

چگونه فشردن قفسه سینه با تهویه هماهنگ می شود؟

- در طول احیاء قلبی ریوی نوزاد، همیشه ماساژ قلبی باید با تهویه تنفسی هماهنگ باشد.
- ۳ ماساژ قلبی سریع و به دنبال آن ۱ تهویه انجام دهید .
- برای رسیدن به هماهنگی ، فردی که ماساژ قلبی را انجام می دهد باید ریتم ماساژ را با صدای بلند بشمارد .

هماهنگی فشردن قفسه سینه و تهویه:

در هر ۲ ثانیه ۳ تا فشردن قفسه سینه + ۱ تهویه

- هدف دادن ۹۰ ماساژ قلبی در دقیقه و ۳۰ تنفس در دقیقه می باشد ($۹۰+۳۰=۱۲۰$)
(اتفاق در دقیقه)
- این یک ریتم تند است و رسیدن به هماهنگی خوب نیازمند تمرین زیادی می باشد

آهنگ منظم فشردن قفسه سینه و تهویه چگونه است؟

• ریتم را با شمارش بلند یاد بگیرید:

• " یک - و - دو - و - سه - و - نفس - و "

• " یک - و - دو - و - سه - و - نفس - و "

• " یک - و - دو - و - سه - و - نفس - و "

• قلب را با هر کدام از شماره ها (یک ، دو ، سه) ماساژ دهید

• بین شماره ها (-و-) قفسه سینه را رها کنید

• وقتی که میگویید -نفس و- فشردن را قطع کنید و تهویه را انجام بدهید .

• دم در طی قسمت « نفس - و » از ریتم رخ می دهد و بازدم در طی ضربه رو به پایین سیکل بعدی

رخ می دهد

۱:۳ ریتم ماساژ قلبی

او-۲-و-۳-و-نفس-و"

او-۲-و-۳-و-نفس-و"

او-۲-و-۳-و-نفس-و"

در هنگام فشردن قفسه سینه چه غلظتی اکسیژن باید با تهویه با فشار مثبت داده شود؟

- زمانی که ماساژ قلبی شروع می شود ، غلظت اکسیژن را به ۱۰۰٪ افزایش دهید .
- زمانی که ضربان قلب بیش تر از ۶۰ بار در دقیقه شد و پالس اکسی مترسیگنال درست را نشان دهد، غلظت اکسیژن براساس اشباع جدول اشباع اکسیژن هدف تنظیم شود.
- در حین ماساژ قلبی ، جریان خون ممکن است بسیار ضعیف باشد به طوریکه پالس اکسی متر ممکن است نتواند سیگنال مناسبی بدهد.

چه زمانی پس از شروع فشردن قفسه سینه ضربان قلب نوزاد را باید بررسی کرد؟

- ۶۰ ثانیه بعد از شروع ماساژ قلبی و تهویه هماهنگ با توقف کوتاه در ماساژ قلبی ضربان قلب مجددا ارزیابی شود.
- مطالعات نشان داده است که حدود یک دقیقه یا بیش تر زمان می برد تا ضربان قلب پس از شروع ماساژ قلبی افزایش یابد.
- زمانی که ماساژ قلبی متوقف می شود جریان خون عروق کرونر کاهش می یابد و برای بهبود این شرایط مستلزم است که به سرعت ماساژ قلبی از سر گرفته شود بنابراین بسیار مهم است که از توقف غیر ضروری در هنگام ماساژ قلبی بپرهیزیم

چگونه پاسخ ضربان قلب نوزاد را در طول فشردن قفسه سینه ارزیابی می کنید؟

- به طور گذرا و کوتاه ، ماساژ و در صورت ضرورت تهویه را متوقف می کنیم.
- روش ارجح برای ارزیابی ضربان قلب در هنگام ماساژ قلبی الکتروکاردیوگرام (ECG) می باشد.
- با استفاده از گوش کردن با استتوسکوپ و یا پالس اکسی متری ضربان قلب نوزاد را ارزیابی کنید.

محدودیت سمع با گوش‌ی و محدودیت پالس اکسی متر:

- در حین احیا، سمع کردن ممکن است دشوار باشد و باعث طولانی شدن وقفه در فشردن قفسه سینه شود، و به طور بالقوه دادن نتایج نادرست بدهد.
- اگر خون‌رسانی نوزاد بسیار ضعیف باشد، ممکن است پالس اکسی‌متر به طور قابل اعتماد نبض نوزاد را تشخیص ندهد.

مزایا و محدودیت تعیین ضربان قلب با دستگاه مانیتور قلب

- مانیتور قلب فعالیت الکتریکی قلب را نشان می دهد و ممکن است وقفه در ماساژ را کوتاه کند .
- اما فعالیت الکتریکی ممکن است بدون پمپاژ خون توسط قلب وجود داشته باشد. این یافته غیرعادی فعالیت الکتریکی بدون پالس (PEA) نامیده می شود
- هنگامی که مانیتور قلب فعالیت الکتریکی را نشان می دهد اما نوزاد حالش رو به وخامت است و در لمس بند ناف بدون ضربان های قابل لمس در بند ناف ، و در سمع صداهای قابل شنیدن قلب ندارد به عنوان یا یک نوزاد تازه متولد شده بدون ضربان قلب درمان می شود (ضربان قلب = O یا آسیستول).

چه زمانی باید فشردن قفسه سینه را متوقف کنیم؟

- زمانی که تعداد ضربانات قلب ۶۰ بار در دقیقه و یا بیش تر شود ماساژ قلبی را متوقف کنید.
- زمانی که ماساژ متوقف می شود، تهویه با فشار مثبت با ریت بالاتر یعنی حدود ۴۰ تا ۶۰ بار در هر دقیقه به نوزاد بدهید .
- با بهبود اکسیژناسیون ، اکسیژن دریافتی را نیز

تعدیل نمایید

۱-۲-۳-و-نفس-و "
۱-۲-۳-و-نفس-و "
۱-۲-۳-و-نفس-و "



دم- دو - سه
دم- دو - سه
دم- دو - سه

اگر ضربان قلب بعد از ۶۰ ثانیه فشردن قفسه سینه بهتر نشد چه کار می کنید؟

- در حالیکه ماساژ قلبی و تهویه هماهنگ را ادامه می دهید، تیم شما باید سریعاً کیفیت تهویه و ماساژ قلبی را ارزیابی کنند. در بیش تر مواقع، اینتوباسیون داخل تراشه یا جاگذاری ماسک حنجره ای باید انجام شود. و اگر انجام نشده باشد در همان لحظه انجام شود.
- سریعاً ۵ سوال زیر با صدای بلند پرسیده شود و ارزیابی مدنظر را توسط تیم انجام دهید. از رمز حفظی CARDIO برای بخاطر آوردن ۵ سوال می توانید استفاده نمایید.

رمز حفظی **CARDIO** برای بخاطر آوردن ۵ سوال وقتیکه فشردن قفسه سینه همراه با تهویه موجب افزایش ضربان قلب نگردد چیست؟

- **C: Chest movement:**

- حرکت قفسه سینه : آیا قفسه سینه با هر تنفس حرکت می کند؟

- **A:Airway**

- راه هوایی : آیا راه هوایی مطمئن با گذاشتن لوله تراشه و یا ماسک حنجره ای حفظ شده است؟

- **R :Rate**

- سرعت : آیا در هر ۲ ثانیه ۳ تا فشردن با یک تهویه هماهنگ شده داده میشود؟

- **D: Depth**

- عمق : آیا عمق فشردن یک سوم قطر قدامی خلفی قفسه سینه است ؟

- **I: inspired Oxygen**

- اکسیژن دمی: آیا اکسیژن ۱۰۰ درصد از طریق PPV تجویز می شود؟

اگر ضربان قلب بعد از ۶۰ ثانیه فشردن قفسه سینه و انجام **CARDIO** بهتر نشد چه کار کرد؟

- اگر ضربان قلب نوزاد با وجود ۶۰ ثانیه تهویه موثر و فشردن قفسه سینه با کیفیت بالا، کمتر از ۶۰ ضربه در دقیقه باقی بماند تجویز اپی نفرین ضرورت دارد و دسترسی عروقی اضطراری لازم است.

عوارض بالقوه فشردن قفسه سینه چیست؟

- زمانی که ماساژ قلبی انجام می دهید، باید فشار مناسبی برای فشردن قلب بین استرنوم و مهره ها بدون آسیب به ارگان هایی که زیر آن هستند، اعمال کنید.
- دو اندام حیاتی (قلب و ریه ها) در داخل قفسه سینه قرار دارند.
- در اثر فشار وارد شده به گزیفوئید قسمتی از کبد در داخل حفره شکمی که در زیر دنده ها قرار دارد، میتواند پاره گردد. فشردن قفسه سینه باید با نیروی هدایت شده مستقیماً روی وسط جناغ اعمال شود.
- با انجام اقدامات درست مطرح شده در این درس ، ریسک آسیب را کم کنید.

چرا الگوریتم برنامه احیای نوزادان از ABC پیروی می کند؟ (راه هوایی - تنفس - فشردن قفسه سینه) در حالیکه برنامه های دیگر از CAB پیروی می کنند (فشردن - راه هوایی - تنفس)؟

- در برنامه احیاء نوزادان برقراری مناسب تهویه نسبت به ماساژ قلبی ارجح است. چون در قسمت اعظم نوزادانی که نیاز به احیاء دارند، قلب سالم است. مشکل اصلی نارسایی تنفسی و اختلال در تبادل گازهای تنفسی است. بنابراین تهویه ریه نوزاد تنها عامل مهم و موثر در هنگام احیاء نوزاد است. تعداد کمی از نوزادان وقتی که تهویه مناسب انجام می شود به ماساژ قلبی نیاز دارند.

- در حالیکه برنامه های دیگر تمرکز در مورد فشردن قفسه سینه است زیرا بزرگسالان بیشتر احتمال دارد که مشکل قلبی اولیه داشته باشند که باعث کولاپس قلبی تنفسی می شود.

چرا برنامه احیای نوزادان از تهویه فشردن نسبت ۳:۱ استفاده می کند؟ بجای نسبت ۲:۱۵ استفاده شده در برنامه های دیگر؟

- مطالعه بر روی نوزادان حیوانات نشان داده است که نسبت ۳:۱ زمان لازم برای بازگشت خود بخودی جریان خون را کاهش می دهد.
- نسبت های جایگزین دیگر، از جمله تهویه ناهمزمان (ناهماهنگ) پس از لوله گذاری، وجود دارند و در خارج از دوره نوزادی استفاده می شود اما نشان داده نشده است برای بهبود برگشت به حالت طبیعی در نوزادان موثر باشند.

حتی اگر لوله داخل تراشه درست وارد شده باشد ممکن است آشکار ساز CO2 تغییر رنگ ندهد. چرا؟

- اگر نوزاد ضربان قلب بسیار آهسته یا کارکرد قلبی بسیار ضعیف داشته باشد، ممکن است CO2 کافی به ریه ها وارد نشود تا موجب تغییر رنگ آشکار ساز CO2 شود.
- در این شرایط ممکن است نیاز به استفاده از نشانگرهای دیگر (حرکات قفسه سینه و صداهای تنفسی) برای تعیین محل قرارگیری صحیح لوله تراشه باشد.
- اگر در حین ماساژ قلبی، آشکار ساز CO2 تغییر رنگ دهد، این نشان دهنده بهبود عملکرد قلب است.

کلیدهای مهارت رفتاری در برنامه ی احیای نوزاد :

- محیط را بشناسید.
- از اطلاعات موجود استفاده کنید.
- پیش بینی و طرح برنامه کنید.
- به طور مشخص رهبر گروه را مشخص کنید.
- به طور موثر ارتباط برقرار کنید.
- به طور بهینه حجم کار را تقسیم کنید.
- به طور هوشمندانه تمرکز کنید.
- از منابع موجود استفاده کنید.
- از نیروی کمکی در صورت نیاز استفاده کنید.
- رفتار حرفه ای را حفظ کنید.

سناریو:

- شما به علت برادی کاردی یک جنین فراخوانده شده اید.
- چگونه برای احیای نوزاد آماده می شوید؟
- همینطور که کار می کنید، افکار خود را بلند بگویید تا من هم متوجه شوم که به چه فکری می کنید و انجام می دهید.
- **مراحل عملکردی بحرانی:**
- ریسک های پریناتال را ارزیابی کنید (۴ سوال اساسی را بپرسید)
- سن بارداری؟ « ترم »
- شفاف بودن مایع؟ « مایع شفاف است »
- سایر ریسک فاکتورها؟ « برادی کاردی جنینی برای حداقل ۳ دقیقه »
- چه برنامه ای برای مدیریت بندناف دارید؟ بندناف را با تاخیر می بندم اگر نوزاد گریه نکند لحظه ای نوزاد را تحریک می کنم اگر پاسخ ندهد بندناف را کلامپ می کنم و می برم.
- گروه احیا را براساس فاکتورهای خطر پری ناتال مشخص می کند، در صورت وجود فاکتور خطر حداقل دو فرد مجرب را با خود همراه و رهبر گروه را مشخص می کند، وظائف گروه را بیان و چک کردن تجهیزات از جمله لوازم انتوباسیون و داروها را انجام می دهد.
- « نوزاد متولد شد »

ادامه سناریو:

- **ارزیابی سریع :**
- ترم بودن ؟ تون ؟ تنفس یا گریه ؟
- « ترم است ، تون خوبی ندارد ، نفس نمی کشد. »
- **گام های نخستین احیاء:**
- نوزاد را بوسیله حوله گرم می گیرد و به زیر وارمر می برد، خشک میکند، تحریک می کند، وضعیت راه های هوایی را اصلاح می نماید و دهان و بینی را ساکشن می کند.
- **ارزیابی تنفس، اگر نفس دارد ارزیابی ضربان قلب:**
- بررسی تنفس ← « نوزاد آپنه کرده است. » ، تعداد ضربانات قلب = ۴۰ در دقیقه اگر ارزیابی شده باشد
- **تنفس با فشار مثبت (PPV) را شروع می کند:**
- PPV را با اکسیژن ۲۱٪ شروع می کند شروع می کند. بعد ۱۵ ثانیه از شروع PPV تعداد ضربانات قلب را تعیین می کند و اینکه آیا بالا می رود؟
- تعداد ضربانات قلب = ۴۰ در دقیقه، بالا نمی رود، پالس اکسی متر سیگنال ندارد،
- کاردیآک مانیتور را وصل می کند

ادامه سناریو:

• حرکات قفسه سینه را ارزیابی می کند:

- اگر حرکات قفسه سینه دیده می شود تهویه با فشار مثبت را تا ۱۵ ثانیه دوم ادامه می دهد (کلاً ۳۰ ثانیه PPV).
- اگر حرکات قفسه سینه دیده نمی شود، از طریق گام اصلاحی (MR.SOPA) پیش می رود تا زمانی که قفسه سینه حرکت کند و سپس ۳۰ ثانیه دیگر PPV را ادامه می دهد. تعداد ضربانات قلب اکنون زیر ۶۰ در دقیقه می ماند
- اگر با اقدامات اصلاحی حرکات قفسه سینه شروع نشود، نشانگر نیاز به راه هوایی جایگزین از طریق اینتوبه کردن یا گذاشتن ماسک حنجره ای وجود دارد.

• چک ضربان قلب ۳۰ ثانیه بعد از تهویه وقتی که قفسه سینه حرکت می کند:

- تعداد ضربان قلب را بررسی می کند
- « ضربان قلب ۴۰ است و هنوز افزایش نیافته »
- اندیکاسیون راه هوایی جایگزین را بیان می کند.

ادامه سناریو:

- راه هوایی جایگزین (لوله تراشه یا LMA می گذارد):
- با تیغه سایز ۱ و لوله اندوتراکئال 3.5mm یا گذاشتن ماسک حنجرهای سایز ۱ می گذارد
- چک می کند که تعداد ضربان قلب افزایش می یابد؟ چک کردن تغییر رنگ دتکتور (CO2)، صداهای تنفسی دو طرف، حرکات قفسه سینه و افزایش ضربان قلب
- برای طول داخل رفته لوله تراشه از کنار لب تا انتهای لوله را با استفاده از طول بینی- تراگوس (NTL) یا چارت تعیین کننده عمق لوله چک می نماید.
- از دستیار می خواهد که از لوله تراشه و با ماسک حنجره ای تثبیت نماید.
- از دستیار می خواهد لیدهای ECG را بگذارد و به مانیتور وصل نماید (اختیاری)

ادامه سناریو:

اگر وسیله برای دادن PPV با موفقیت جایگذاری نشده باشد:

« تغییر رنگ در سنسور CO2 ایجاد نشده، قفسه سینه حرکت نمی کند و تعداد ضربان قلب افزایش پیدا نمی کند»

- لوله تراشه را خارج می کند.
- PPV را با ماسک و بگ ادامه می دهد.
- برای لوله گذاری داخل تراشه دوباره تلاش می کند.
- **اگر لوله تراشه با موفقیت گذاشته شد:**
- **توجه:** ممکن است نشانگر CO2 بخاطر کاهش تعداد ضربانات قلب تغییر رنگ ندهد.
- تعداد ضربانات قلب = ۴۰ در دقیقه و افزایش پیدا نمی کند
- قفسه سینه با PPV حرکت می کند، پالس اکسی متر سیگنالی را نشان نمی دهد.
- PPV را ۳۰ ثانیه ادامه می دهد.
- **فراگیر تعداد ضربانات قلب را ۳۰ ثانیه بعد از PPV چک می کند.**
- تعداد ضربانات قلب = ۴۰ ضربه در دقیقه و افزایش نمی یابد
- پالس اکسی متر سیگنالی را نشان نمی دهد

ادامه سناریو:

- ماساژ قفسه سینه را شروع می کند:

- اگر نیاز است از بقیه کمک بگیرید.

- از دستیار بخواهید غلظت اکسیژن را به ۱۰۰٪ برساند.

- از دستیار بخواهید لیدهای ECG را برای مایناتور قلبی وصل کند (اختیاری)

- کسی که ماساژ قفسه صدری را انجام می دهد خود را به بالای سر تخت و کسی که تهویه انجام می دهد در کنار تخت نوزاد قرار می گیرد.

- انگشت شست را روی استرنوم می گذارد (زیر یک سوم میانی خط فرضی بین دونیپل) سایر انگشتان زیر مهره های پشت قرار گیرند و نیاز نیست به هم چسبیده باشند.

- استرنوم را به اندازه یک سوم قطر قدامی - خلفی قفسه سینه به صورت عمود فشار بدهید

- آهنگ شمارش فشار دادن (یک - دو - سه - و - نفس - و)

- انجام تهویه با فشار مثبت حین توقف فشردن قفسه سینه (نفس - و)

- ۳ ماساژ و ۱ نفس در هر ۲ ثانیه داده شود.

- **تعداد ضربان قلب را بعد از یک دقیقه می شمارد:**

- ضربان قلبی را بعد از ۶۰ ثانیه ماساژ و تهویه چک می نماید.

- « اکنون تعداد ضربان قلب = ۷۰ بار در دقیقه و در حال افزایش است ، پالس اکسی متری شروع به دریافت سیگنال کرده است . تنفس خود بخودی وجود ندارد.

ادامه سناریو:

- ماساژ قفسه صدری را متوقف ولی PPV را ادامه می دهد.

- ماساژ قفسه سینه را متوقف می کند.

- تهویه با فشار مثبت را با ریت بالاتر ادامه می دهد (۴۰-۶۰ نفس در دقیقه).

- غلظت اکسیژن را با کمک پالس اکسی متری تنظیم می کند.

- «اکنون تعداد ضربان قلب < 100 تا در دقیقه و در حال افزایش است، $SPO2 = 78\%$

، تنفس خود به خودی وجود ندارد. «

ادامه سناریو:

علائم حیاتی را ارزیابی می نماید:

- تهویه با فشار مثبت را ادامه و غلظت O₂ را با پالس اکسی متری تنظیم می کند.
- اکنون تعداد ضربان قلب < 100 بار در دقیقه، $SPO_2 = 90\%$ ، تون عضلانی در حال بهبود است و نوزاد، شروع به تنفس خود به خودی کرده است.

ادامه سناریو:

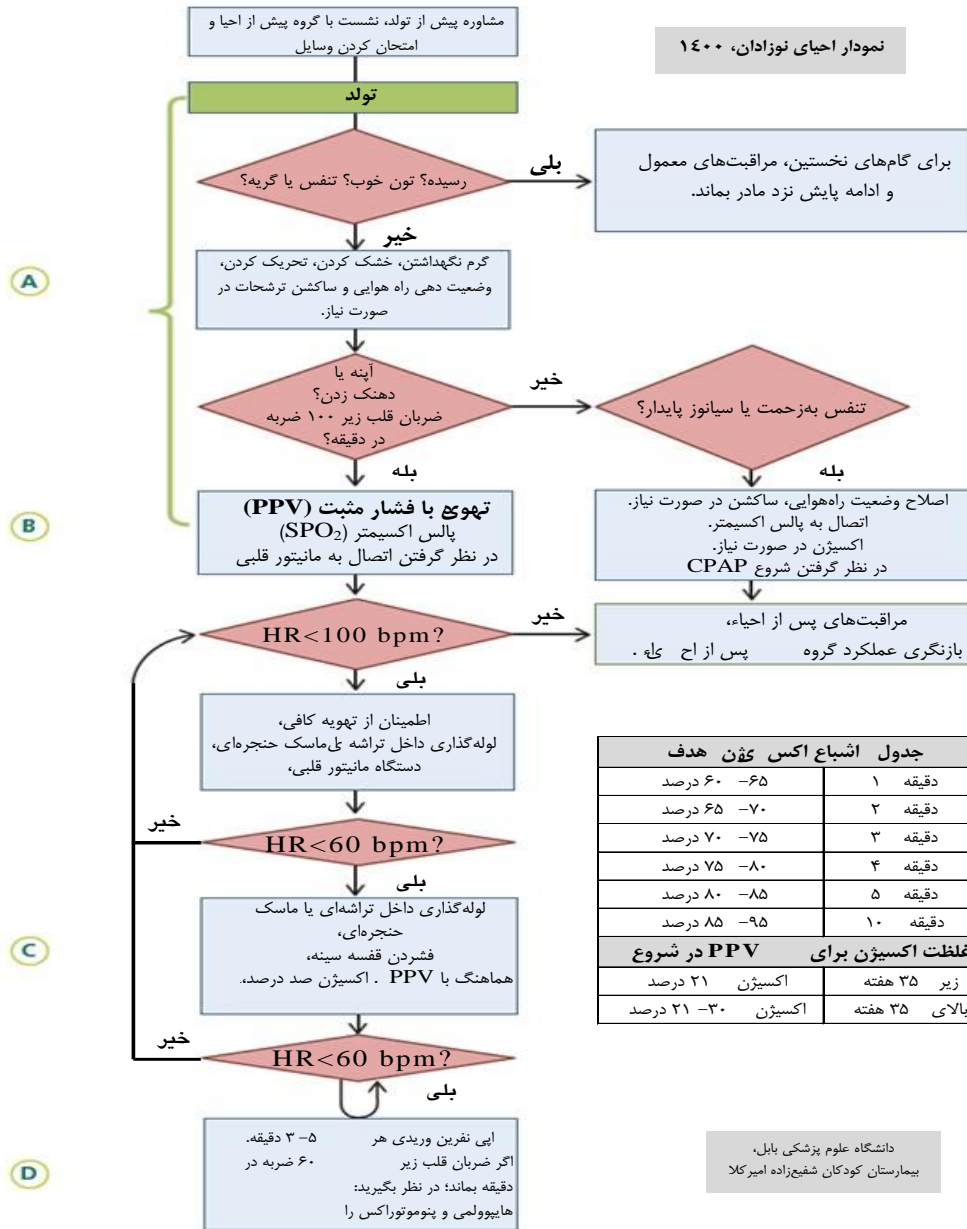
پایان سناریو:

- براساس جدول اکسیژن هدف نوزاد را با PPV و اکسیژن اضافی حمایت می نماید.
- تعداد ضربات قلب، تلاش تنفسی، اشباع اکسیژن، فعالیت نوزاد و درجه حرارت نوزاد را پایش می نماید.
- آماده می شود که نوزاد را برای مراقبت بعد احیاء بستری نماید.
- با تیم پری ناتال ارتباط برقرار می کند.
- والدین را در جریان نوزاد و کارهای بعدی که باید انجام شود قرار می دهد.
- جلسه Debriefing جلسه توجیهی با اعضای تیم را برقرار می کند.

سوالات ارزیابی بعد احیا سناریو:

- سوالاتی که مربی از آموزش گیرنده برای ارزیابی تشخیصی وی از بیمار پرسد؟
- چه چیزهایی در طی این احیاء بهبود یافت؟
- شما چه کارهایی را در مواجهه با موارد بعدی در مورد ماساژ قفسه سینه متفاوت انجام می دهید؟
- آیا شما نظر یا پیشنهاد اضافه ای برای تیم دارید؟
- یک مثال بزنید که چگونه از توانایی های رفتاری استفاده می کنید؟
- چه اتفاقی افتاد ؟ چه اتفاقی باید می افتاد؟
- شما چه می توانید بکنید که اتفاق درست پیش بیاید؟
- کدام توانایی رفتاری می تواند در این شرایط کمک کند؟

نمودار احیای نوزادان، ۱۴۰۰



نمودار احیا

جدول اشباع اکس کؤن هدف	
دقیقه ۱	۶۵-۶۰ درصد
دقیقه ۲	۷۰-۶۵ درصد
دقیقه ۳	۷۵-۷۰ درصد
دقیقه ۴	۸۰-۷۵ درصد
دقیقه ۵	۸۵-۸۰ درصد
دقیقه ۱۰	۹۵-۸۵ درصد
غلظت اکسیژن برای PPV در شروع	
زیر ۲۵ هفته	اکسیژن ۲۱ درصد
بالای ۳۵ هفته	اکسیژن ۳۰-۲۱ درصد

دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان کودکان شفیع‌زاده امیرکلا

خلاصه و نکات کلیدی درس ۶

- (1) ماساژ قلبی وقتی اندیکاسیون دارد که ضربان قلب با وجود حداقل ۳۰ ثانیه تهویه با فشار مثبت که باعث ونتیله شدن ریه ها می شود، کمتر از ۶۰ بار در دقیقه باقی بماند .
- (2) در بیشتر موارد، شما باید تهویه را از طریق لوله اندوتراکئال یا ماسک حنجره ای که بطور صحیح گذاشته شده است انجام بدهید.
- (3) اگر قفسه سینه با تهویه با فشار مثبت حرکت نکند، ریه ها هنوز پر نشده اند و هنوز ماساژ قلب اندیکاسیون ندارد. تمرکز برای رسیدن به تهویه موثر را ادامه دهید.
- (4) اگر ضربان قلب زیر ۶۰ بار در دقیقه باشد، پالس اکسی متر ممکن است درست عمل نکند. شما باید تهویه با اکسیژن ۱۰۰٪ را ادامه دهید تا وقتی که ضربان قلب حداقل به ۶۰ بار در دقیقه برسد و پالس اکسی متر سیگنال قابل اعتماد پیدا نماید .

خلاصه و نکات کلیدی درس 6

5- ارزیابی غیردقیق ضربان قلب می تواند منجر به ماساژ غیر ضروری شود. اگر عوامل خطر پری ناتال حاکی از احتمال احیای پیچیده هنگامی که PPV را شروع می کند، دارند قرار دادن لیدها قلب را در نظر بگیرید.

6- هنگامی که لوله داخل تراشه یا ماسک حنجره تثبیت شد، به سر تخت برای فشار دادن قفسه سین حرکت کنید این فضایی برای قرار دادن ایمن کاتتر ورید نافی فراهم می کند و دارای مزایای مکانیکی که منجر به خستگی کمتر کمپرسور می شود.

خلاصه و نکات کلیدی درس ۶

7- برای اعمال فشار روی قفسه سینه، انگشت شست خود را روی مرکز جناغ، درست زیر خط خیالی اتصال نوک سینه های نوزاد قرار دهید تمام تنه را با هر دو دست محاصره کنید. حمایت کردن پشت نوزاد با انگشتان ولی انگشتان شما نیازی به همدیگر برسند.

8- از فشار رو به پایین کافی برای فشار دادن جناغ تقریباً یک سوم قطر قدامی خلفی (AP) از قفسه سینه استفاده کنید .

خلاصه و نکات کلیدی درس 6

9- سرعت فشردن قفسه سینه : 90 فشردن در دقیقه و میزان تنفس 30 تنفس در دقیقه است. ریتم را با شمارش بلند باید شمرد " یک - دو - سه - نفس - و "

10 - پس از 60 ثانیه فشردن قفسه سینه و تهویه، به طور کوتاه فشردن را متوقف کنید و ضربان قلب را بررسی کنید. مانیتور قلب روش ارجح برای ارزیابی ضربان قلب در هنگام ماساژ قفسه سینه است

خلاصه و نکات کلیدی درس 6

- 11- اگر ضربان قلب 60 ضربه در دقیقه یا بیشتر است، فشردن را قطع کنید و PPV را با 40 تا 60 تنفس در دقیقه از سر بگیرید. هنگامی که یک نبض قابل اعتماد سیگنال اکسی متر به دست می آید، غلظت اکسیژن را تنظیم کنید دستورالعمل های اشباع اکسیژن هدف را رعایت کنید.
- 12- اگر ضربان قلب نوزاد با وجود 60 ثانیه تهویه موثر و با کیفیت بالا هماهنگ با فشردن قفسه سینه ، کمتر از 60 ضربه در دقیقه باقی بماند، تجویز اپی نفرین اندیکاسیون دارد و دسترسی عروقی اضطراری مورد نیاز است.

Thank You; I am alive

