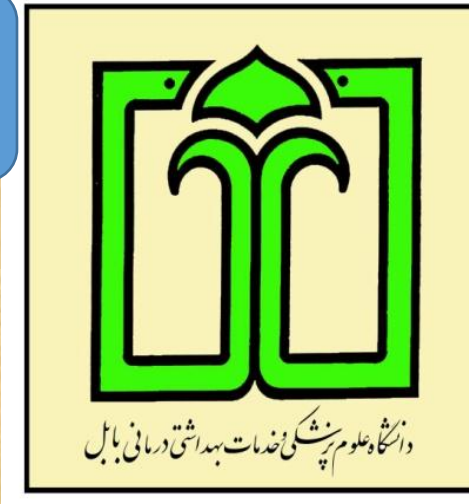




بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



برنامه چند رسانه ای احیای نوزاد

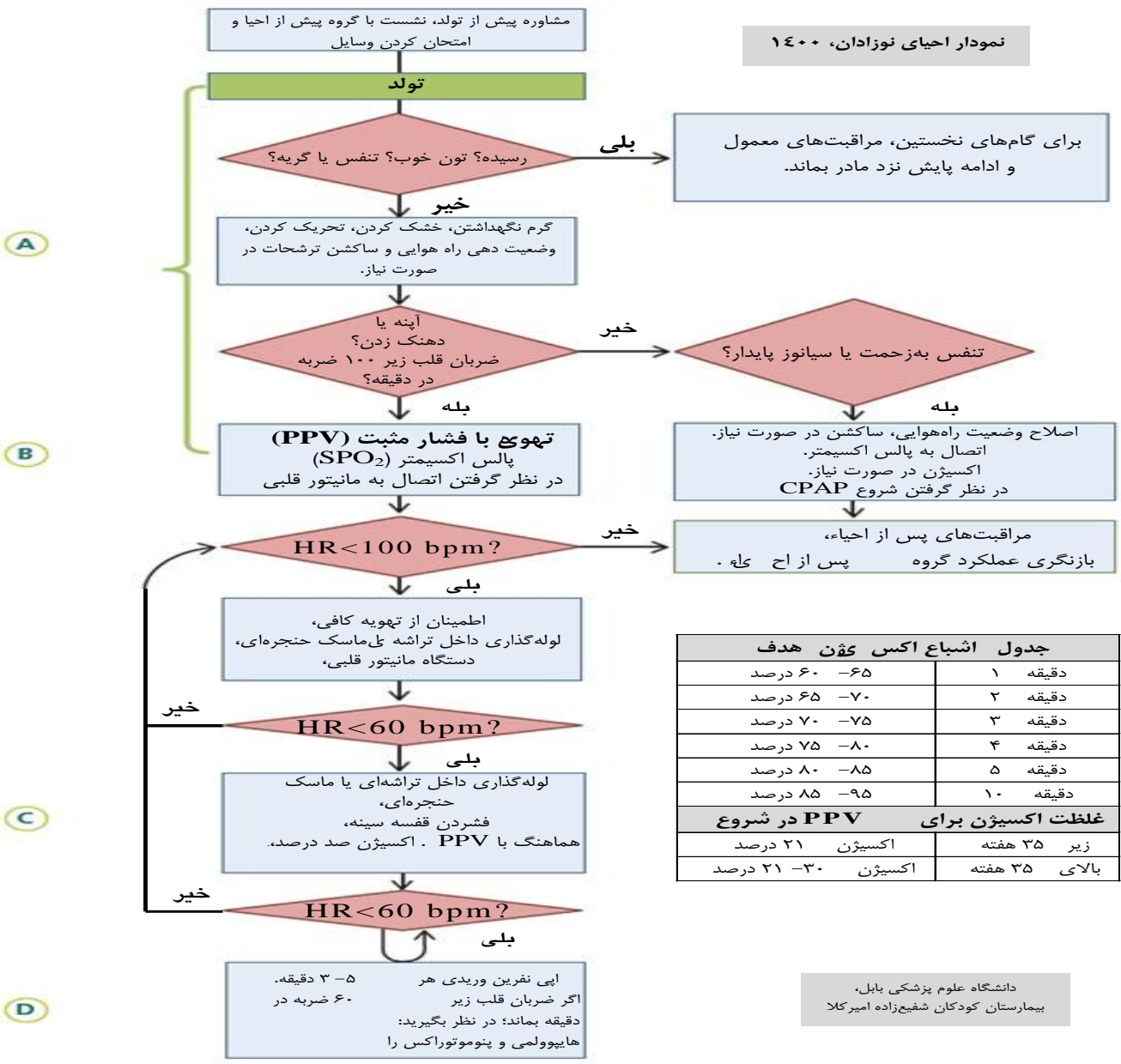


درس هشتم : احیا و پایدار کردن نوزادان نارس

Resuscitation and stabilization of Babies Born Preterm

دکتر یداله زاهد پاشا
فوق تخصص نوزادان
استاد گروه کودکان د ع پ بابل
دوشنبه ۱۴۰۰/۱۰/۲۰

نمودار احیای نوزادان، ۱۴۰۰



نمودار احیا

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

دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان کودکان شفیق‌زاده امیرکلا

آنچه در این درس خواهید آموخت:

- (۱) چرا نوزادان نارس در خطر بیشتر عوارض پزشکی قرار دارند؟
- (۲) وسایل مورد نیاز اضافی برای آماده شدن تولد نوزاد نارس چیست؟
- (۳) راهکارهای اضافی برای حفظ درجه حرارت بدن نوزاد نارس چیست؟
- (۴) کمک به تهویه نوزاد نارس دارای تنفس مشکل چگونه است؟



آنچه در این درس خواهید آموخت ...

- (۵) ملاحظات اضافی برای بکارگیری اکسیژن در نوزادان نارس چیست؟
- (۶) روش های کاهش آسیب ریه و مغز در نوزادان نارس چیست؟
- (۷) احتیاطات اختصاصی مراقبت پس از پایدار کردن اولیه نوزادان نارس چیست؟
- (۸) چگونه اطلاعات تولد نوزاد خیلی نارس را پیش از تولد به والدین ارائه می نمائید؟

نکات کلیدی

(۱) نوزادان نارس بیشتر در خطر نیاز به احیاء و حمایت در مرحله گذار پس از تولد می باشند.

(۲) نوزادان نارس به علل زیر بیشتر در خطر عوارض می باشند:

✓ (الف) سریع گرما از دست می دهند.

✓ (ب) عدم تکامل ارگان‌ها (ریه و مغز).

✓ (ج) حجم خون کمی دارند.

✓ (د) مستعد به هیپو گلیسمی اند .

نکات کلیدی ...

(۳) وسایل اختصاصی لازم در احیا و پایدار کردن نوزادان نارس:

✓ (الف) افراد ماهر اضافی.

✓ (ب) کیسه یا پوشش پلاستیکی پلی اتیلن.

✓ (ج) کلاه و تشک گرمایی.

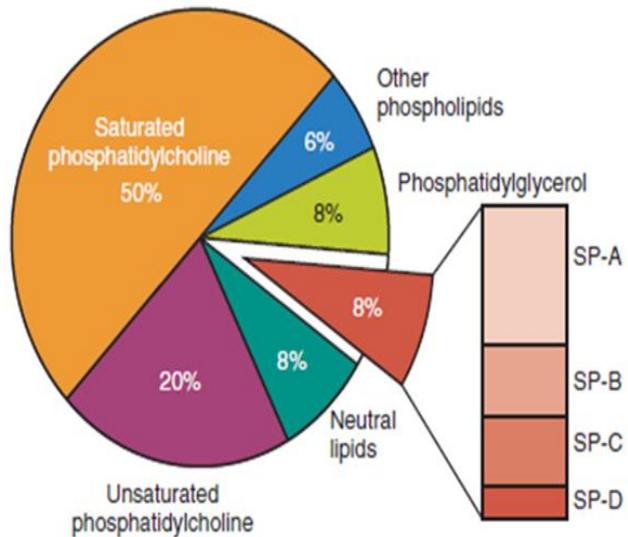
✓ (د) گرم کننده تابشی خود تنظیم شونده.

✓ (ه) ماسک مناسب.

✓ (و) لوله نای مناسب

✓ (ز) دستگاه تهویه فشار مثبت که بتواند PEEP و CPAP ایجاد نماید.

✓ (ح) در دسترس بودن سورفکتانت.



• Fig. 62.8 Composition of surfactant. The major component is saturated phosphatidylcholine. The surfactant proteins contribute about 8% to the mass of surfactant.

نکات کلیدی ...

(۴) درجه حرارت اتاقی که احیاء انجام می گیرد باید ۲۳-۲۵ درجه سانتیگراد باشد.

الف) اگر نوزاد کمتر از ۳۲ هفته سن داخل رحم داشته باشد پوشش یا کیسه پلاستیکی پلی اتیلن باید آماده باشد.



نکات کلیدی ...

(۵) اگر نیاز به تهویه با فشار مثبت باشد برای نگهداری ضربان قلب مناسب، تهویه با حداقل فشار باید انجام داد.

(الف) ترجیحاً از دستگاهی استفاده گردد که بتواند PEEP ایجاد نماید.

flow-inflating bag (CPAP) the mask is held **tightly** against the face to create a seal.



نقاط کلیدی ...

(۶) از CPAP فوراً پس از تولد در نوزادی که تنفس خودبخودی و ضربان قلب ۱۰۰ یا بیشتر در دقیقه دارد، اما:

(الف) اگر به سختی نفس می کشد.

(ب) یا اشباع اکسیژن کمتر از محدوده هدف دارد.

T-Pies (CPAP) the mask is held **tightly** against the face to create a seal.



باید استفاده گردد.

نکات کلیدی ...

(۷) برای کاستن خطر ضایعه عصبی:

✓(الف) دستکاری آرام نوزاد انجام شود.

✓(ب) از بالا نگهداشتن پاها نسبت به سر نوزاد خودداری شود.

✓(ج) از تهویه با فشار مثبت بالا و CPAP با فشار بالا

✓ خودداری شود.

✓(د) از پالس اکسیمتر و گازهای خونی جهت تنظیم تهویه

✓ و غلظت اکسیژن استفاده شود.

✓(ه) از تزریق سریع وریدی مایعات خودداری شود.

Table 4-2. Initial Settings for Positive-Pressure Ventilation

	Component	Initial Setting
Oxygen concentration	≥ 35 weeks' gestation < 35 weeks' gestation	21% 21%-30%
Gas flow		10 L/minute
Rote		40-60 breaths/minute
PIP		20-25 cm H ₂ O
PEEP		5 cm H ₂ O

تعریف نارسى؟

- تولد نوزاد قبل از سن داخل رحمى کمتر از ۳۷ هفته نارس قلمداد مى گردد.
- در مقایسه با نوزادان رسیده مشکلاتی در جهت مرحله گذار دارند که نیاز به حمایت دارند.
- بعلاوه نوزادان نارس بدنال احیا اسیب پذیر هم مى باشند.
- این مهم است که تعادلی در تسریع زمان مناسب احیا وبدون انجام مداخلات غیر ضروری بعمل آید.

توجه:

- مدیریت مناسب نوزادان نارس در دقایق اول تولد ممکن است موجب کاهش عوارض کوتاه و بلند مدت گردد.

چرا نوزادان نارس در تهديد عوارض بيشتري مي باشند؟

(ا) پوست:

✓ (الف) کاهش چربي زير پوست.

✓ (ب) سطح بيشتري بدن متناسب با توده بدني.

✓ (ج) محدوديت پاسخ متابوليك به سرما

منجربه از دست دادن سريع گرما مي شود.



چرا نوزادان نارس در تهدید عوارض بیشتری می باشند؟ ۲



✓الف) ضعف عضلات قفسه سینه:

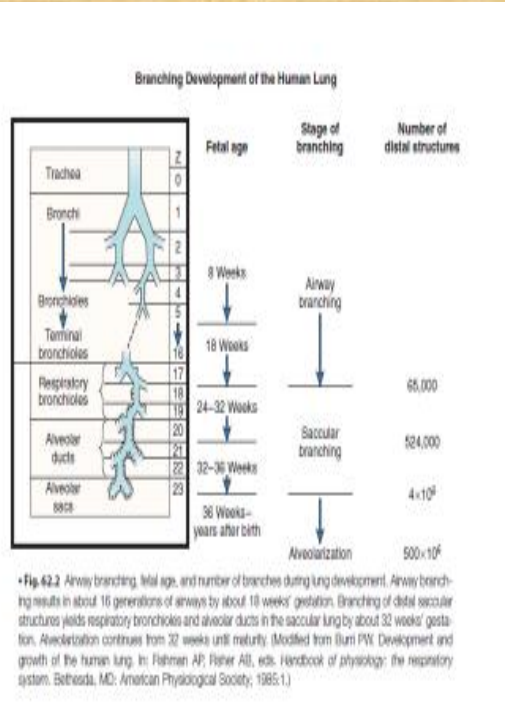
✓ب) کاهش کمپلیانس ریه (سخت)

✓ج) دنده ها با انعطاف پذیری بیشتر

که موجب کاهش تلاش های

(اثر) تنفس خودبخودی می گردد.

چرا نوزادان نارس در تهدید عوارض بیشتری می باشند..؟



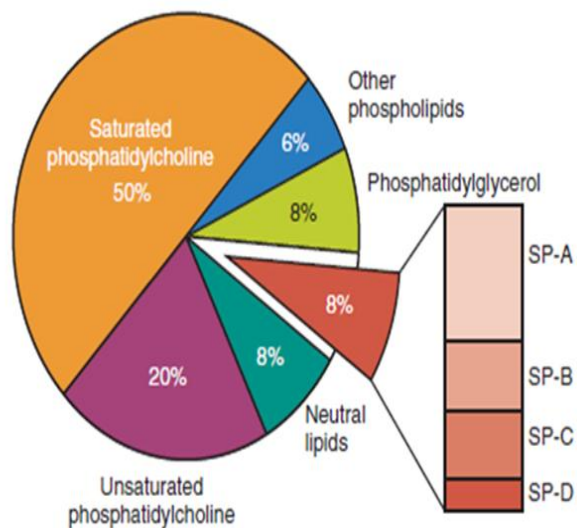
۳) عدم بلوغ ریه:

الف) فقدان سورفکتانت

ب) تهویه ریه های نارس فاقد سورفکتانت

سخت تراست و خطر آسیب بدنبال تهویه با

فشار مثبت (PPV) را بیشتر می کند.



• Fig. 62.8 Composition of surfactant. The major component is saturated phosphatidylcholine. The surfactant proteins contribute about 8% to the mass of surfactant.

چرا نوزادان نارس در تهنديد عوارض بيشترى مى باشند...؟

(۴) عفونت:

✓ (الف) عفونت مايع آمنیوتیک و جفت (کوریوآمניوسنت)

• ممکن است موجب آغاز زایمان زودرس گردد.

• (Preterm labor)

✓ (ب) نارسى دستگاه ایمنى نوزاد، خطر عفونت های شدید:

(۱) پنومونی

(۲) سپتى سمى

(۳) مننژیت را بیشتر میکند.



چرا نوزادان نارس در تهدید عوارض بیشتری می باشند...؟

(۵) بافت های نارس به آسانی با اکسیژن آزاد آسیب می بینند.

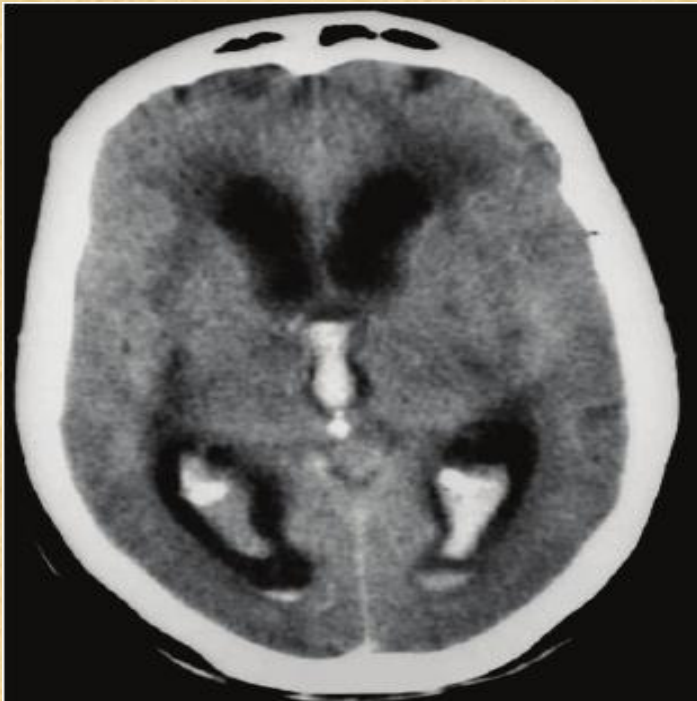
(ROP & CLD)



(۶) حجم کم خون این نوزادان خطر هیپوولمی را بدنبال از دست دادن خون بیشتر می کند.

چرا نوزادان نارس در تهدید عوارض بیشتری می باشند...؟

(۷) نارس عروق خونی در مغز نمی تواند در برابر تغییرات سریع جریان خون تطابق یابد، در نتیجه منجر به خونریزی یا آسیب ناشی ذخیره خون ناکافی می گردد.



چرا نوزادان نارس در تهدید عوارض بیشتری می باشند..؟

(۸) محدودیت ذخایر متابولیک و عدم بلوغ مکانیسم های جبرانی پس از تولد این نوزادان را در خطر هیپوگلیسمی قرار می دهد.

برای احیاء نوزادان نارس به چه تجهیزات اضافی نیاز دارید؟

- احتمال نیاز به احیا در نوزادان نارس خیلی بیشتر از نوزادان رسیده است.
- این احتمال حتی برای نوزادان نارس تأخیری (LPIs) ۳۶-۳۴ هفته نیز صادق است.
- اگر پیش بینی میکنید که سن بار داری کمتر از ۳۲ هفته است :

(۱) آماده بودن پوشش ویا کیسه پلاستیکی پلی اتیلن وتشک گرمایی.

(۱) آماده بودن پوشش یا کیسه پلاستیکی پلی اتیلن و تشک گرمایی



Figure 8. 1. Thermal mattress placed under a blanket on the resuscitation table





٢) گرم کننده تابشی با خود تنظیم شونده.

1-oxygen blender (21-100%)

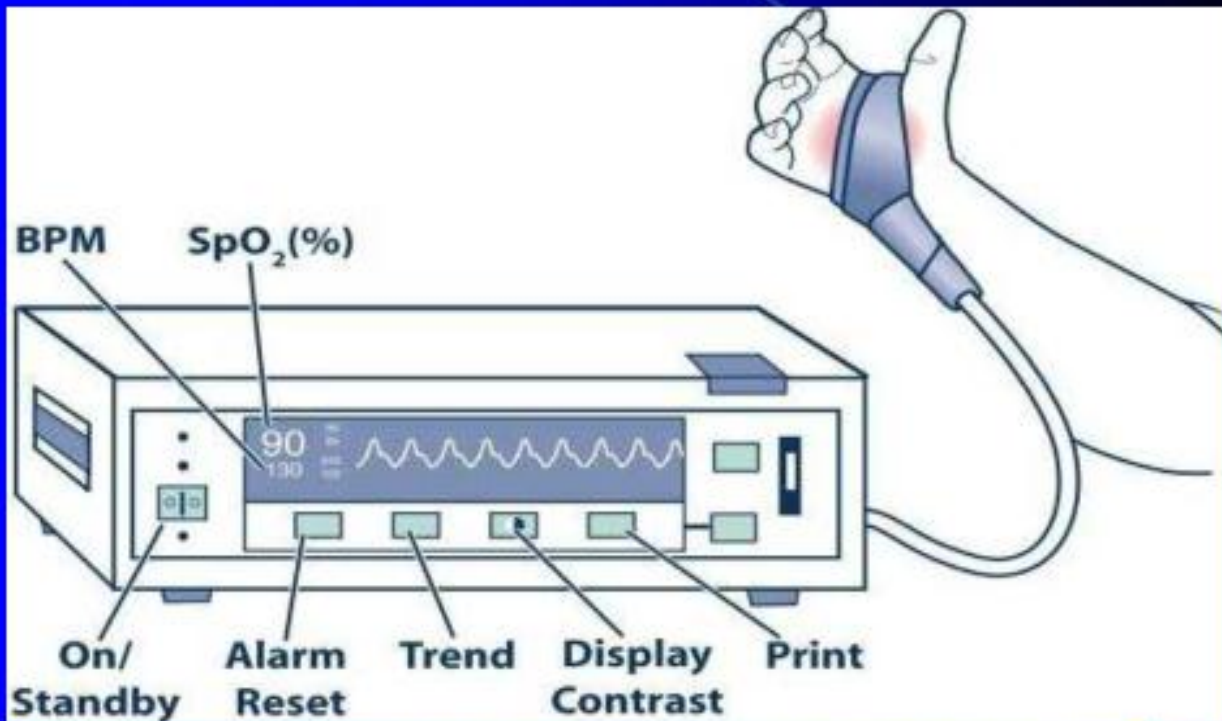
2- (flowmeter to 10 L/min & begin 21 - 30%)



۳ مخلوط کننده اکسیژن و
منبع هوای فشرده

۴) پالس اکسی متر (اکسیژن رسانی در محدوده هدف)

Pulse oximeter with sensor attached to a baby's right hand on the hypothenar eminence



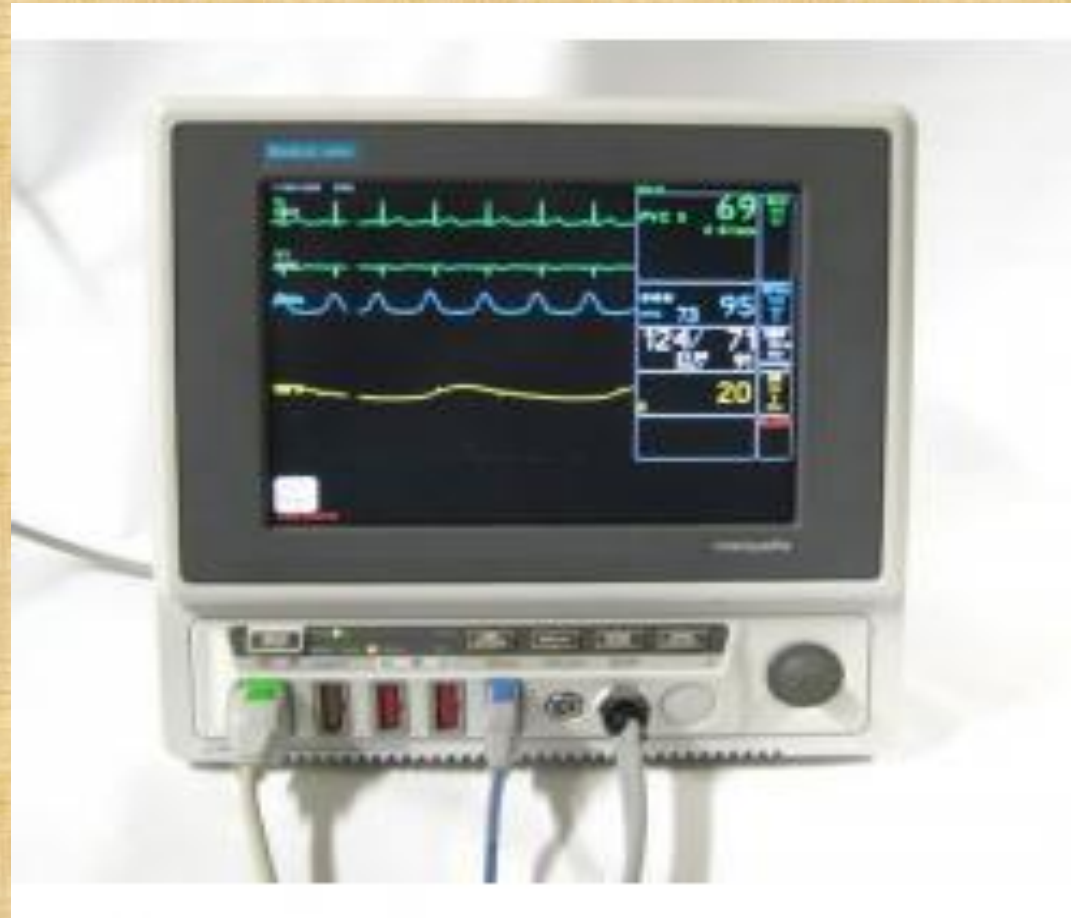
How much oxygen should you use?

Table 8-1. Target Pre-Ductal O₂ gen Saturation

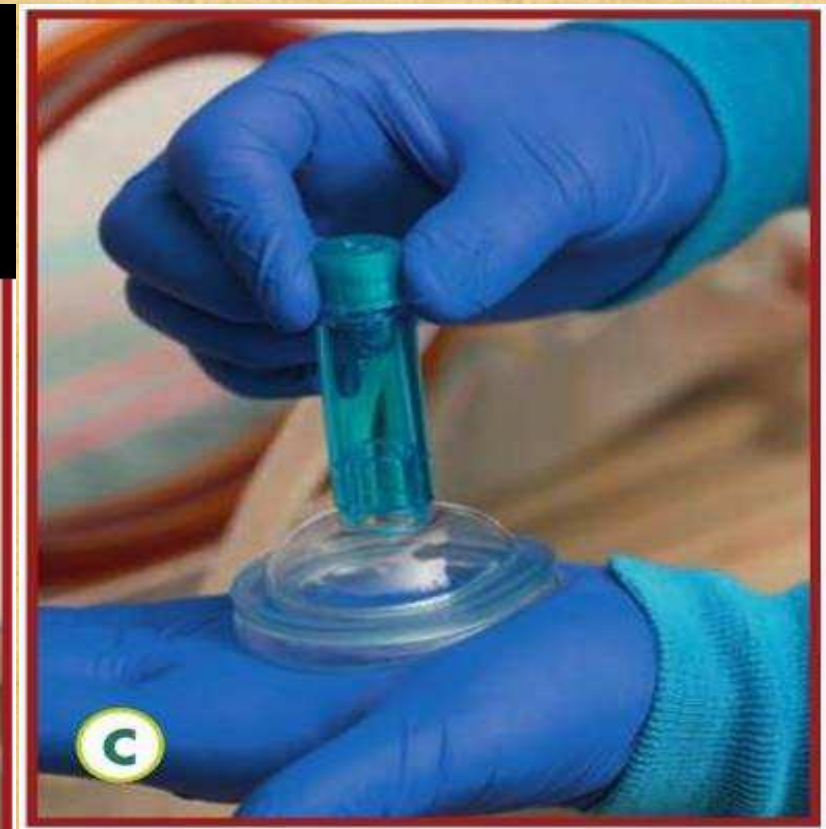
Target Oxygen Saturation Table	
1 min	60%-65%
2 min	65%-70%
3 min	70%-75%
4 min	75%-80%
5 min	80%-85%
10 min	85%-95%

Initial Oxygen Concentration for PPV	
> 35 weeks' GA	21% oxygen
<35 weeks' GA	21%-30% oxygen

۵) مانیتور قلبی سه کاناله و سایر کانال های اندام که شامل نشان گر سریع باشد



6) دستگاه احیاء برای برقراری CPAP و PEEP



٧) ماسك مناسب نوزاد نارس



Figure 4.1 5. Correctly sized anatomic (A) and round (B) masks

۸) لارنگوسکب به اندازه صفر و دو صفر ولوله نای باندازه ۲/۵-۳

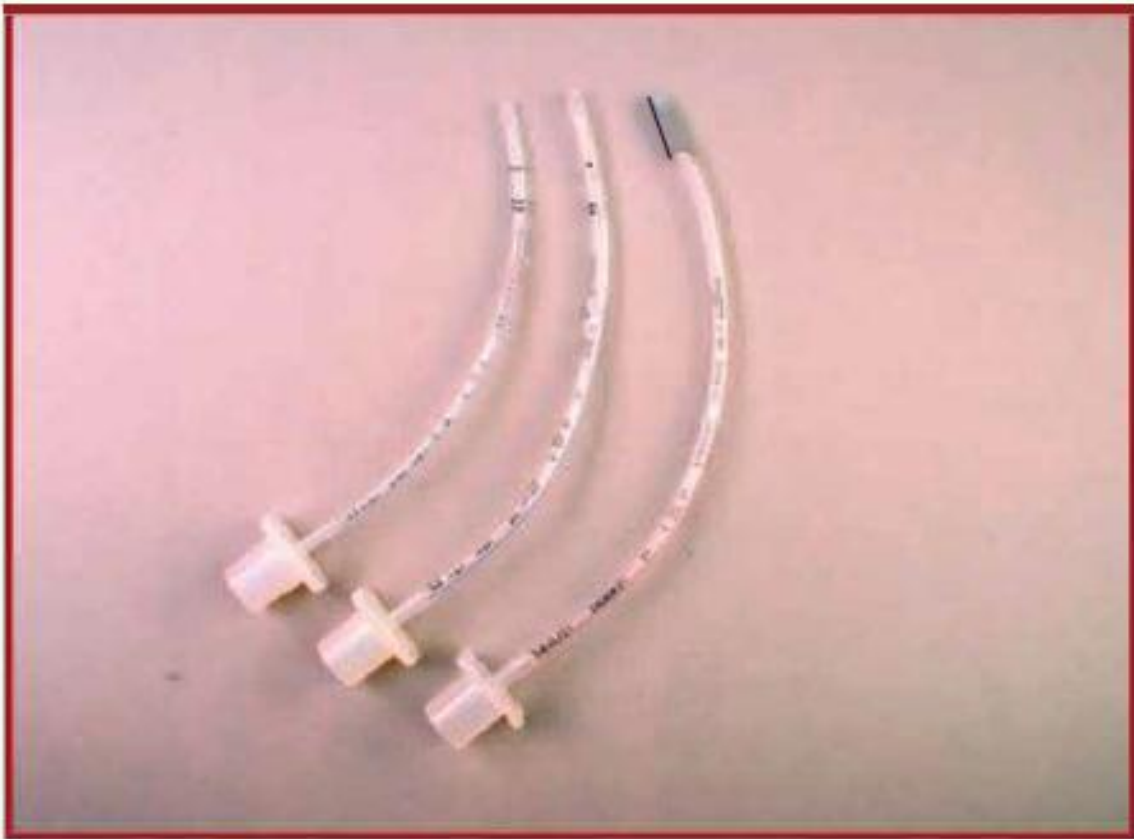


Figure 5.1. Endotracheal tubes (size 2.5, 3.0, 3.5)



Figure 5.2. Laryngoscope

۹) انکوباتور ترانسپورت از قبل گرم شده برای انتقال نوزاد پس از احیا و پایدار شدن



چگونه نوزادان نارس را گرم نگه دارید؟

(۱) این نوزادان در خطر ابتلا به هیپوترمی (درجه حرارت کمتر از $36/5$ سانتیگراد) و استرس سرما قرار دارند.

(۲) با حوله گرم باید خشک شوند

(۳) بر قراری تماس پوست با پوست مادر

(۴) تغذیه زودهنگام با شیرمادر جهت حفظ درجه حرارت برای :

> نوزادان رسیده

> دیررس تأخیری

> نارس نیاز به حمایت می تواند کافی باشد.



Figure 9. 1. Routine care. (Used with permission of Mayo Foundation for Medical Education and Research.)

چگونه نوزادان نارس را گرم نگه دارید.....؟

(۱) دمای اتاق مراقبت اولیه را افزایش دهید. دما را حدوداً ۲۵-۲۳ درجه سانتیگراد تنظیم کنید.



(۲) گرم کننده تابشی را پیش از تولد گرم کنید.

(۳) روی سر نوزاد کلاه بگذارید.

چگونه نوزادان نارس را گرم نگه دارید.....؟

(۴) از انکوباتور ترانسپورت گرم شده جهت انتقال استفاده کنید.

(۵) درجه حرارت زیر بغلی را $36/5 - 37/5$ نگه دارید.

(۶) اگر نوزاد کمتر از ۳۲ هفته سن داخل رحم دارد

(۷) بدون خشک کردن

در کیسه یا پوشش پلی اتیلن پلاستیکی قرارداده

یا بپوشانید و تشک گرمایی آماده کنید.



کیسه یا پوشش پلی اتیلن پلاستیکی



تشک گرمایی



Figure 8. 1. Thermal mattress placed under a blanket on the resuscitation table

• اگر از کیسه پلاستیکی در دار استفاده می کنید ته انرا ببرید و نوزاد را از طرف بریده

شده به داخل کیسه بلغزانید و سر کیسه را زیر پاهای نوزاد ببندید.

توجه:

- وابسته به وزن نوزاد و شرایط محیط برای بعضی از نوزادان تا ۳۵ هفته سن داخل رحم ممکن است از کیسه یا پوشش پلاستیکی پلی اتیلن استفاده نمود.

اقدامات اضافه برای تنظیم درجه حرارت نوزادان با سن داخل رحم کمتر از ۳۲ هفته

(۱) در صورت استفاده از تشک های گرمایی، آنرا زیر ملحفه گرم کننده تابشی قرار دهید تا بدون تماس مستقیم با نوزاد باشد.

(۲) تشک های گرمایی را در ۱۹-۲۸ درجه سانتی گراد نگهداری و فعال شود.

• توصیه می شود از دستورالعمل شرکت سازنده که تقریباً ۵ دقیقه باید تشک را برای فعال کردن فشرده شود تا به دمای آن به سطح هدف برسد.

• تشک گرمایی تا یک ساعت پس از فعال شدن گرما را نگه می دارد.

• توجه: درجه حرارت نوزاد را مکرر اندازه گیری نمایید.

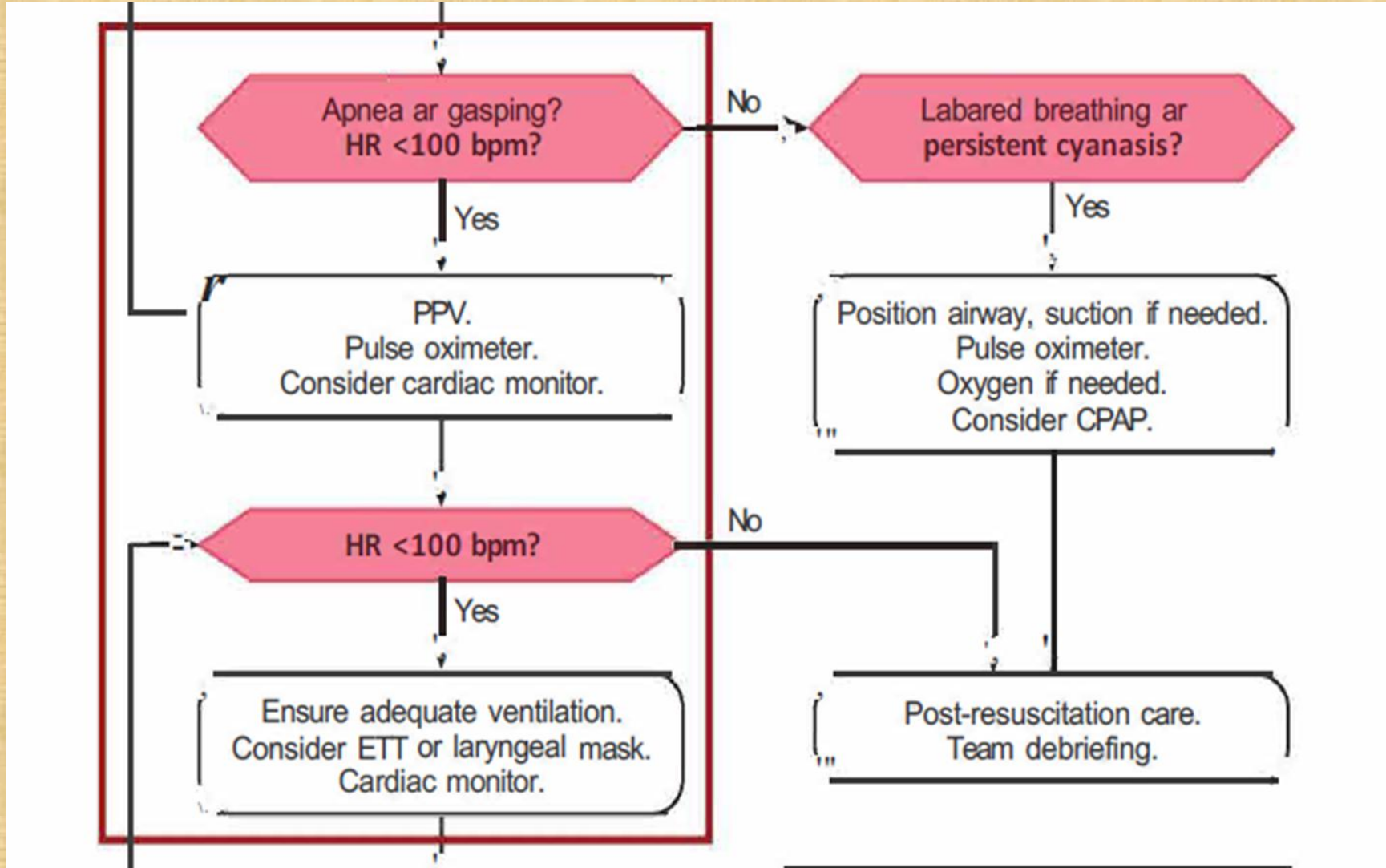
• (گرم کننده تابشی با خود تنظیم شونده)

تشک گرمایی، را زیر ملحفه گرم کننده تابشی قرار دهید



Figure 8. 1. Thermal mattress placed under a blanket on the resuscitation table

شما چگونه به تہویہ کمک می کنید؟



اقدامات ابتدایی و معیار های تهویه با فشار مثبت

	ست های ابتدایی برای شروع تهویه	
۲۱٪	۳۵ < هفته	غلظت اکسیژن
۲۱-۳۰٪	۳۵ > هفته	
۱۰ لیتر در دقیقه		جریان گاز
۴۰-۶۰ تنفس در دقیقه		سرعت
۲۰-۲۵ سانتی متر آب		PIP
۵ سانتی متر آب		PEEP

اگر نوزاد تنفس خودبخودی با حداقل ضربان قلب ۱۰۰ در دقیقه دارد اما:

(۱) تنفس سخت یا

(۲) اشباع اکسیژن کمتر از هدف دارد.

استفاده از CPAP ممکن است کمک کننده باشد.

T-Pies (CPAP) the mask is held **tightly** against the face to create a seal.



• اگر نوزادی تنفس خود بخودی دارد بجای لوله گذاری تراشه استفاده CPAP را مد نظر داشته باشید.

• استفاده زود هنگام از CPAP ممکن است از لوله گذاری تراشه و تهویه مکانیکی پیشگیری نماید.

- در مطالعات قبلی که به وفور استروئید قبل از تولد و زودهنگام در نوزادان نارس که قبل از ۳۰ هفته متولد می شدند ممکن بود از لوله گذاری تراشه و تجویز سورفاکتانت قبل از پیشرفت دیسترس تنفسی استفاده نمایند.

- اما مطالعات بعدی نشان داد که شروع فوری CPAP پس از تولد به عنوان یک جایگزینی از لوله گذاری روتین و تجویز پیشگیرانه سورفاکتانت موثرتر است.

flow-inflating bag(CPAP) the mask is held tightly against the face to create a seal.



T-Pies (CPAP) the mask is held tightly against the face to create a seal.



توجه:

• **CPAP** برای درمان نوزادی که نفس نمی کشد و یا ضربان قلب کمتر ۱۰۰

در دقیقه دارد مناسب نمی باشد.

شما چگونه به تهویه کمک می کنید؟

اگر نوزاد نارس مبتلا به:

(۱) آپنه

(۲) تنفس مشکل

(۳) با ضربان قلب کمتر از ۱۰۰ در ۶۰ دقیقه اول تولد علی رغم اقدامات اولیه دارد.

• تهویه با فشار مثبت همانند نوزادان رسیده باید انجام شود.

• پاسخ ضربان قلب نوزادان بهترین نشانه تهویه موثر است.

شما چگونه به تهویه کمک می کنید...؟

- طی تهویه باماسک صورت برای نوزادان رسیده حد اکثر فشار دمی توصیه شده ۴۰ سانتیمتر اب می باشد.
- این فشار ممکن است برای نوزادان نارس خیلی زیاد باشد.
- بهتر است در تهویه با ماسک صورت فشار دمی به ۳۰ سانتیمتر اب محدود شود.

توجه: اگر در این فشار تهویه با ماسک صورت منجر به بهبودی بالینی نشود بر قراری تهویه از راه لوله تراشه ممکن است موثر بودن تهویه با فشار مثبت را بهتر کند و فشار تهویه را کاهش دهد.

توجه

- انسداد راه هوایی و نشت هوا در تهویه با ماسک صورت از مشکلات شایع در تهویه با ماسک صورت در نوزادان نارس می باشد.
- اما با تغییر جزیی در وضعیت سر و گردن تغییرات مهمی در تهویه ایجاد می گردد.

اقدامات ابتدایی و معیار های تهویه با فشار مثبت

	ست های ابتدایی برای شروع تهویه	
۲۱٪	۳۵ < هفته	غلظت اکسیژن
۲۱-۳۰٪	۳۵ > هفته	
۱۰ لیتر در دقیقه		جریان گاز
۴۰-۶۰ تنفس در دقیقه		سرعت
۲۰-۲۵ سانتی متر آب		PIP
۵ سانتی متر آب		PEEP

A-a T-piece resuscitator.

B- PIP is adjusted.C-PEEP controlled



توجه

• اگر به کیسه خودگشا یک دریچه PEEP اضافه نمایید ممکن است در هنگام تهویه با لوله

تراشه PEEP ایجاد نماید

برای تهویه چه غلظت اکسیژن باید استفاده نمود؟

(۱) بیشتر از ۳۵ هفته سن داخل رحم ۲۱٪

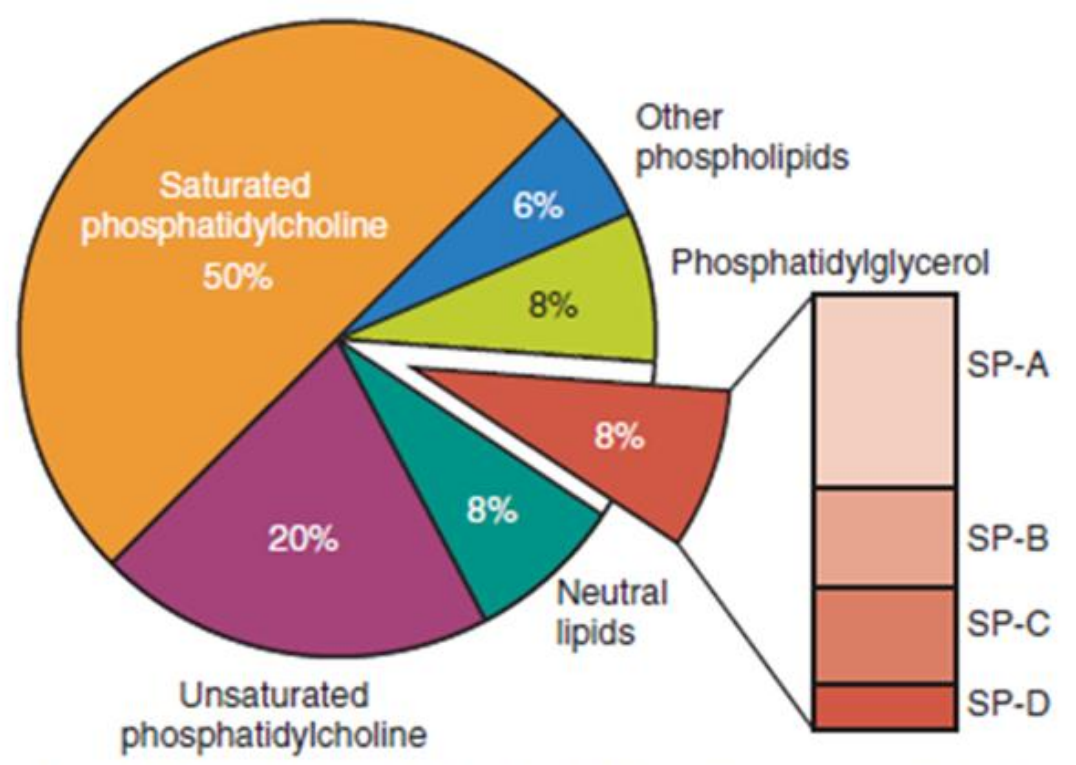
(۲) کمتر از ۳۵ هفته سن داخل رحم ۲۱-۳۰٪

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

سور فکتانت

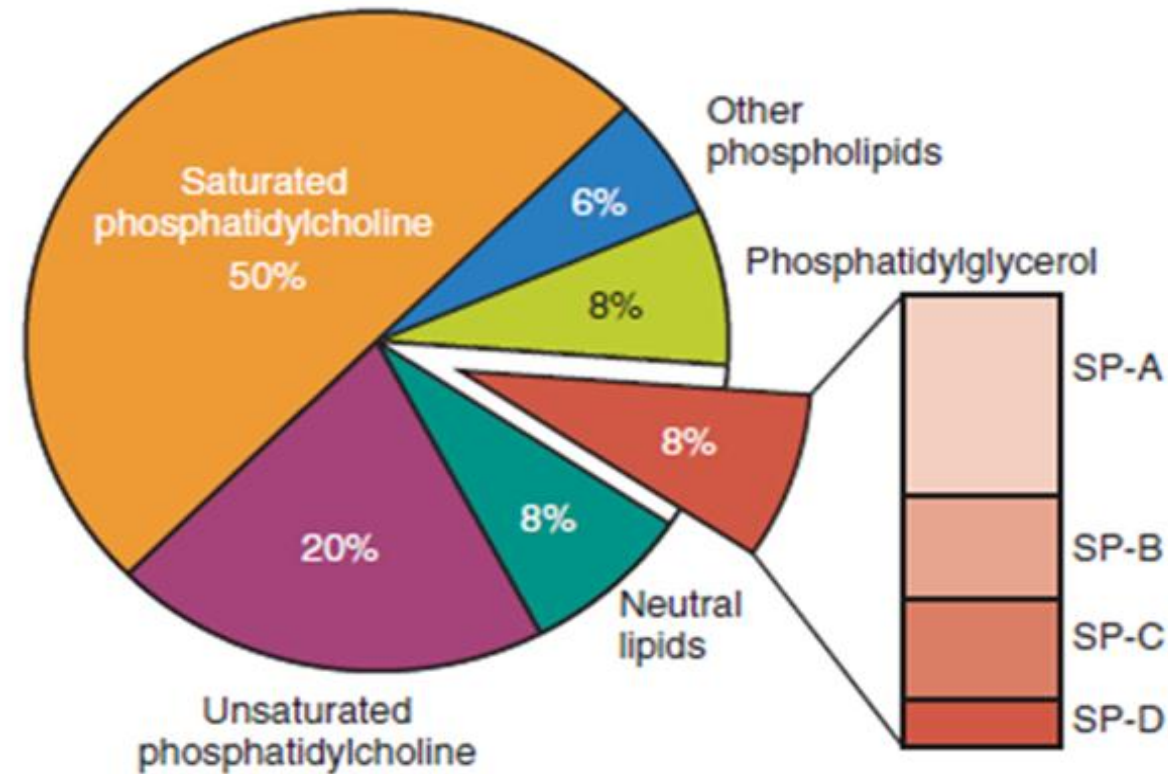
- اگر نوزادی به دلیل دیسترس تنفسی و یا نارس بودن نیاز به لوله گذاری تراشه دارد تجویز سور فکتانت را مدنظر داشته باشید.
- نوزاد نارس نیازمند به لوله گذاری یا تهویه مکانیکی بدلیل سندرم دیسترس تنفسی باید پس از **پایدار شدن** سور فکتانت دریافت کند.

• اگر پس از پایدار شدن اولیه نوزاد نارس به لوله گذاری تراشه و تهویه مکانیکی احتیاج بود باید سورفاکتانت تجویز شود



• Fig. 62.8 Composition of surfactant. The major component is saturated phosphatidylcholine. The surfactant proteins contribute about 8% to the mass of surfactant.

• برخی از خبرگان طب نوزادان هنوز استفاده از سورفاکتانت را در نوزادان خیلی نارس کمتر از ۲۶ هفته سن داخل رحم به علت فراوانی شکست درمان با CPAP توصیه می نمایند.



• **Fig. 62.8** Composition of surfactant. The major component is saturated phosphatidylcholine. The surfactant proteins contribute about 8% to the mass of surfactant.

• Surfactant therapy: (درمان با سورفکتانت)

1) Under MV. (تحت تهویه مکانیکی)

2) INSURE + nCPAP (این شور + nCPAP)

3) Surfactant Without Intubation (SWI)

(سورفکتانت بدون لوله گذاری تراشه)

• SWI : (سورفکتانت بدون لوله گذاری تراشه)

1) LISA

2) MIST

3) Nebulization

4) Pharyngeal installation

5) Laryngeal mask [Surfactant Administration through Laryngeal Supraglottic Airway (SALSA)]

(تجویز سورفکتانت از طریق راه هوایی فوق گلوٹیک حنجره)

راه‌های کاهش خطر آسیب عصبی در نوزادان نارس

• قبل از ۳۲ هفته سن داخل رحم نوزاد بعلت شکنندگی شبکه مویرگی داخل مغز مساعد برای پارگی و خونریزی می باشد

که با خوداری از:

✓(الف) انسداد وریدهای برگشتی از سر.

✓(ب) تغییرات سریع سطح CO2 خون.

✓(ج) تغییرات سریع فشار خون .

✓(د) و یا تغییرات سریع حجم خون.

می توان موجب کاهش آسیب عصبی گردید.

کاهش خطر آسیب عصبی با دستکاری آرام نوزاد & خودداری از:

✓الف) تلاش مکرر در لوله گذاری نای.

✓ب) ساکشن مکرر لوله نای.

✓ج) مداخلات دردناک.

✓د) سر و صدا زیاد .

✓ه) تحریک آزار دهنده .

✓و) قرار دادن وضعیت پاها بالاتر از سر. را می توان کاهش داد.

دستکاری آرام نوزاد.....

✓(ز) خودداری استفاده از فشار بالا در هنگام تهویه با فشار مثبت PPV یا CPAP

✓(ح) استفاده از پالس اکسی متر و گازهای خونی شریانی (ABG) برای کنترل و تنظیم تهویه و غلظت اکسیژن.

✓(ط) خود داری از تغییرات سریع سطح CO₂ که خطر خونریزی مغزی را زیاد می نماید.

✓(ی) در صورت انتقال نوزاد:

توجه: از انفوزیون سریع مایع وریدی خودداری نمائید (۱۰-۵ دقیقه)

پس از پایداری ابتدایی چه احتیاط‌های ویژه‌ای باید در نظر گرفته شود؟

(۱) کنترل درجه حرارت نوزاد خیلی نارس تا زمانیکه به انکوباتور گرم و مرطوب منتقل

شود باید درپوشش یا کیسه پلاستیکی قرار داشته باشد.

(۲) کنترل قند خون، باز نمودن سریع راه وریدی و شروع انفوزیون دکستروز و کنترل قند

خون انجام شود.

پس از پایداری ابتدایی چه احتیاط‌های ویژه‌ای باید در نظر گرفته شود..؟

۳) پایش آپنه و برادیکاردی به واسطه:

✓الف) اختلال دما

✓ب) اکسیژن

✓ج) CO₂

✓د) الکتروولیت‌ها

✓ه) گلوکز خون و یا سطوح اسید خون باشد.

تمرکز بر کار گروهی

(۱) رفتار:

- ✓ پیش بینی و برنامه ریزی کنید.
- ✓ کارها را بهینه و تقسیم کنید.

مثال:

- ممکن است طی مدت کوتاهی نیاز به مداخله های گوناگون باشد.
- برای پیشرفت و تمرین در ساعات اولیه مراقبت با یک گروه با تخصص های گوناگون کار کنید.
- مسئولیت ها و نقش افراد را از پیش مشخص نمائید.

تمرکز بر کار گروهی

(۲) رفتار:

✓ از اطلاعات موجود استفاده کنید.

✓ رهبر گروه را مشخص کنید.

مثال:

- با گروه در نشست پیش از احیاء تاریخچه پیرامون و حین تولد را بازبینی کنید.
- رهبر گروه را مشخص، مسئولیت ها و نقش هر عضو گروه را تعیین و برنامه حمایت

تنفسی را طرح ریزی کنید. (**Briefing**)

تمرکز بر کار گروهی

(۳) رفتار:

✓ محیط خود را بشناسید.

مثال:

- محل نگهداری تشک گرمایی و کیسه پلی اتیلن را بدانید.
- چگونگی کار با نشانگر دمایی گرم کننده تابشی را بدانید.
- چگونگی کار با دستگاه CPAP را بدانید.

تمرکز بر کار گروهی

(۴) رفتار:

✓ خردمندان به رخدادها توجه کنید.

مثال:

- اگر رهبر گروه درگیر لوله گذاری داخل تراشه شود. روی این کار تمرکز می کند. و نمی تواند به میزان کافی روی وضعیت نوزاد و گذر زمان تمرکز داشته باشد.
- یک رهبر دیگر که می تواند آگاهی از وضعیت داشته باشد ممکن است تعیین شود.

تمرکز بر کار گروهی

(۵) رفتار:

✓ ارتباط مؤثر داشته باشید.

✓ اخلاق حرفه ای خود را حفظ کنید.

مثال:

- ارزیابی های خود را با صدای بلند با تمام اعضای گروه در میان بگذارید، تا همه از وضعیت نوزاد و پاسخ وی به درمان آگاهی داشته باشند.
- اهمیت گفتگوی مؤثر تا پس از اتمام احیاء هم ادامه یابد.
- پس از احیای گروه فرصت مغتنمی برای مرور:
 - مهارت گروه
 - شناسایی حیطه های نیازمند بهبود
 - تمرین مهارت های ارتباطی و بهبود کار گروهی است
- **(Debriefing)**

تمرکز بر کار گروهی

(۵) رفتار ...

مثال:

- اگر نوزاد پس از تولد به بیمارستان دیگری منتقل شود.
- برنامه ای برای در اختیار گذاردن تاریخچه نوزاد و مادر داشته باشید.
- یکی از اعضای تیم احیاء را برای ارتباط با والدین جهت اطلاع دادن وضعیت نوزاد تعیین کنید.

بهبود کیفیت

- از خودتان درباره سؤال های زیر با تیم خود بحث نمائید.
- اگر فرقی بین توصیه NRP و آنچه شما برحسب برنامه بیمارستان خود انجام دادید.

پرسش های ارتقای کیفیت

- (۱) در برنامه زایشگاه شما پوشش یا کیسه پلاستیکی پلی اتیلن در کجا نگهداری می کنید؟
- (۲) آیا شما می توانید درجه حرارت اتاق زایمان را افزایش دهید؟
- (۳) آیا شما برنامه و یا چک لیست برای ساعت اول پس از مراقبت احیاء نوزادان خیلی نارس دارید؟
- (۴) آیا تیم شما شبیه سازی عملیات احیاء و تثبیت نوزادان خیلی نارس را در برنامه دارد؟

روند و پیامد اقدامات

- (۱) هیپوترمی در یک ساعت اول تولد چقدر است؟ (کمتر از ۳۶ درجه سانتیگراد)
- (۲) هیپوگلیسمی در یک ساعت اول تولد چقدر است؟
- (۳) فرصت والدین در دیدن و لمس نوزاد را در ۶۰-۳۰ دقیقه اول و دادن اطلاعات روزآمد به وضعیت نوزاد چقدر است؟
- (۴) بدنبال احیاء و تثبیت نوزادان نارس تیم احیاء بحث و گفتگوی کامل چقدر دارند؟
- (۵) چه زمانی پس از تولد دستور دوشیدن و یا با پمپ شیر داده می شود؟

پرسش های شایع

• آیا تأخیر کلامپ کردن بندناف در نوزادان نارس باید مورد توجه قرار گیرد؟

• تأخیر در کلامپ کردن بندناف حداقل ۶۰-۳۰ ثانیه برای اکثر نوزادان فعال موجب:

(۱) کمتر مبتلا به هیپوتانسیون می گردند.

(۲) کمتر نیاز به تزریق خون پیدا می کنند.

(۳) احتمال بقا را بیشتر می کند (مستندات کمتر است)

توجه: اقدامات اولیه احیا که شامل پاک کردن راه هوایی و تحریک لمسی ملایم است را می توان بدون کلامپ نمودن بندناف انجام داد.

در چه مواردی تأخیر کلامپ کردن بندناف جایز نمی باشد؟

(۱) اگر مادر از نظر همودینامیکی بی ثبات باشد

(۲) از نظر جریان خون جفتی

✓الف) جدا شدن جفت

✓ب) جفت سر راهی

✓ج) خونریزی وازوپرویا

✓د) کنده شدن بندناف

• در موارد فوق بندناف باید فوراً کلامپ گردد.

توجه: در تأخیر کلامپ کردن بندناف برای نوزادان نارس

- اگر جریان جفت برقرار است، عامل زایمان همراه با تمیز کردن راه هوایی و تحریک ملایم منطقی است بندناف را با تأخیر کوتاه مدت کلامپ شود.
- مستندات مستدل و قطعی درخصوص کلامپ کردن بندناف در نوزادان نارس که در زمان تولد فعال نباشد (VIGOROUS) وجود ندارد.
- اگر نوزاد شروع به نفس کشیدن کند بند ناف باید کلامپ گردد.

• در نوزادان کمتر از ۲۸ هفته سن داخل رحم **دوشیدن** بندناف بعثت خطر افزایش خون ریزی بطنی توصیه نمی گردد.

• ملاقات و گفتگو والدین نوزادان خیلی خیلی نارس با مراقبین نوزاد مهم می باشد.

• گفتگو قبل از تولد فرصتی مناسبی است که والدین اطلاعات مهمی در مراقبت و اهداف و اعتماد ارتباط را درخصوص مشارکت در تقسیم سازی بعمل آورند.

- شما باید از محدودیت های ملی و ناحیه ای مطلع باشید.
- اگر ضروری است باید اطلاعات روزآمد را از خبرگان منطقه خود مشورت نمائید.
- اگر شما با والدین گفتگو و مشاوره انجام دادید باید خلاصه مذاکرات را در پرونده مادر مستند نمائید.

یاد آوری درس ۸

۱) شما گرم کننده تابشی را برای نوزادی که سن داخل رحم ۲۷ هفته دارد روشن می نمائید. چهار اقدام اضافی کمک کننده به حفظ گرمای نوزاد را نام ببرید:

پاسخ:

✓الف) درجه حرارت اتاق را ۲۵-۲۳ درجه سانتیگراد نگهداریم.

✓ب) کیسه یا ورق پلاستیکی پلی اتیلن را آماده کنیم.

✓ج) انکوباتور انتقال را گرم می کنیم.

✓د) پتو گرمایشی را آماده نمائیم.

یاد آوری درس ۸

۲) نوزادی با سن داخل رحم ۲۶ هفته متولد شد با اقدامات اولیه تحریک ملایم تقریباً یک دقیقه انجام شد.

نوزاد نفس نمی کشد و ضربان قلب او ۸۰ در دقیقه می باشد.

شما باید:

✓الف) CPAP با ماسک صورت

✓ب) یا تهویه با فشار مثبت (PPV) را شروع کنید

پاسخ:

باید PPV را شروع نمائیم.

یاد آوری درس ۸

(۳) یک نوزاد با سن داخل رحم ۳۰ هفته متولد شد.

در سن ۵ دقیقه، نوزاد نفس می کشد و ضربان قلب ۱۴۰ در دقیقه دارد و زیر CPAP با اکسیژن ۳۰ درصد می باشد.

پالس اکسی متر اشباع اکسیژن دست راست را ۹۵ درصد و در حال افزایش اکسیژن نشان می دهد.

شما باید:

✓الف) کاهش غلظت اکسیژن نمائید

✓ب) یا PPV را شروع نمائید.

پاسخ:

باید غلظت اکسیژن را کاهش دهیم.

یاد آوری درس ۸

(۴) کداک یک از کیسه خودگشا و یا احیا گر تی پیس را می توانید برای نوزادی که خودش نفس می کشد از CPAP استفاده نمائید؟

پاسخ:

از T-PICE می توانید بعنوان:
CPAP استفاده نمائیم.

یاد آوری درس ۸

۵) شما برای نوزادی با سن داخل رحم ۳۴ هفته از دستگاه برای تهویه با فشار مثبت (PPV) تنظیم نمائید.

پاسخ:

✓الف) حداکثر فشار دمی (PIP) را:

- ۲۰-۲۵ سانتیمتر آب
- ۲۵-۳۰ سانتیمتر آب

✓ب) فشار مثبت انتهای بازدم (PEEP) را:

- ۵ سانتیمتر آب
- ۱۰ سانتیمتر آب

پاسخ:

✓الف) ۲۰-۲۵ سانتیمتر آب (PIP)

✓ب) ۵ سانتیمتر آب (PEEP)

یاد آوری درس ۸

۶) برای شروع احیاء نوزاد با سن داخل رحم کمتر از ۳۵ هفته غلظت اکسیژن مناسب کدام است؟

✓الف) ۲۱-۳۰ درصد

✓ب) ۶۰-۱۰۰ درصد

پاسخ:

۲۱-۳۰ درصد

یادآوری درس ۸

۷) شما ممکن است آسیب عصبی نوزاد نارس را در طول احیاء و پس از احیاء بوسیله کدام روش کاهش دهید.

- ✓الف) قرار دادن تخت در صورتیکه پاها بالاتر از سر قرار گیرد.
- ✓ب) یا طوری تنظیم نمائید که پاها مساوی و یا پائین از سر قرار گیرد.

پاسخ:

طوری تنظیم نمائید که پاها در مساوی و یا پائین تر از سر قرار گیرد.

یاد آوری درس ۸

۸) در مقایسه با نوزادان رسیده و نارس:

✓الف) نوزادان نارس کمتر

✓ب) یا بیشتر در خطر ابتلا به هیپوگلیسمی پس از احیاء قرار دارد.

پاسخ:

نوزادان نارس پس از احیاء بیشتر در خطر ابتلا به هیپوگلیسمی می باشد.

با تشکر از توجه شما

