

تقدیم به

پدر و مادرم

آقای دکتر پدرام نیک نفس

و

خانم دکتر زهرا اسلامی نژاد

با تشکر از

سرکار خانم دکتر بهاره بهمن بیجاری

و با تشکر از

جناب آقای دکتر بهرامپور

تأثیر آموزش عملی بر فراگیری دانش و مهارت احیای نوزادان
در پرستاران و ماماهاى بیمارستان های استان کرمان

استاد راهنما: آقای دکتر پدرام نیک نفس

نگارش: دکتر نیکو نیک نفس

فهرست

صفحه	عنوان
۲	چکیده فارسی
۴	چکیده انگلیسی
۶	مقدمه
۱۰	فصل اول: بررسی متون
۴۱	فصل دوم: پژوهش
۴۲	اهداف طرح
۴۲	فرضیات
۴۴	جدول متغیرها
۴۶	ابزار جمع آوری اطلاعات
۴۶	روش محاسبه حجم نمونه
۴۶	روش اجرا
۴۷	روش تجزیه و تحلیل داده ها
۴۸	فصل سوم: نتایج
۵۲	فصل چهارم: بحث و نتیجه گیری
۶۱	جداول
۶۵	منابع

چکیده

آسفیکیسی زمان تولد مسؤول ۱۹٪ از ۵ میلیون مرگ نوزاد در سال است (WHO ۱۹۹۵). تعداد قابل توجهی از این مرگ‌ها با احیاء مناسب قابل پیش‌گیری است. احیاء موفق به عوامل زیادی بستگی دارد من‌جمله مهارت پرستاران و ماماهايي که در نگهداری از نوزاد بیمار دخیل هستند. در حال حاضر در ایران دوره مدونی برای آموزش احیاء نوزاد به این گروه وجود ندارد. هدف این مطالعه تعیین تأثیر شرکت در دوره آموزش احیاء نوزاد بر دانش و مهارت احیاء پرستاران و ماماها و تعیین عوامل مؤثر بر حفظ این مهارت است. این مطالعه یک بررسی مورد شاهدهی، مداخله ای ونیمه تجربی است که بر روی ۸۹ پرستار و مامای شاغل در بیمارستان‌های استان کرمان انجام شده است. تمام ۸۹ نفر در یک دوره کارگاه ۱۱ ساعته آموزش احیاء نوزاد شرکت کردند. از ۱۲ نفر از آن‌ها قبل از کارگاه پیش‌آزمون گرفته شد. ۵ ماه پس از گذراندن کارگاه، افراد در آزمون نظری و نیز عملی شامل ۹ ایستگاه شرکت کردند. هم‌چنین پرسش‌نامه‌ای که در بردارنده عوامل دموگرافیک و سایر متغیرها بود پرکردند. مهارت عملی ۱۲ نفری که علاوه بر پس‌آزمون، پیش‌آزمون را نیز گذرانده بودند به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش پیدا کرد ($P < 0/0001$) ولی دانش نظری تفاوتی نداشت. میانگین نمرات نظری و عملی افراد در بیمارستان‌های مختلف تفاوت قابل ملاحظه‌ای داشت ($P < 0/0001$). در امتحان عملی نمرات ایستگاه‌های مختلف با یکدیگر تفاوت داشت و بیشترین نمره مربوط به "تحریک پوستی نوزاد" و کمترین نمره مربوط به "احیاء نوزاد غیر فعال آغشته به مکونیوم" بود. در بین عوامل مؤثر بر حفظ مهارت در بیمارستان‌های مختلف بین سن و فاصله زمانی از فارغ‌التحصیلی با میانگین نمره عملی نسبت عکس ($P < 0/05$) و تمرین احیاء و مطالعه جزوه با نمره عملی نسبت مستقیم وجود داشت (به ترتیب $P < 0/05$ و $P < 0/0001$). هم‌چنین نمره عملی افراد با مدرک تحصیلی لیسانس نسبت به

دیپلم به طور معنی‌داری بالاتر بود. (به ترتیب $P < 0/0001$ و $P < 0/05$). مشارکت در احیاء نوزاد طی مدت پس از آموزش تأثیری در میانگین نمره عملی نداشت. این مطالعه نشان می‌دهد که آموزش احیاء به تنهایی نمی‌تواند ضامن ایجاد مهارت در افراد شود. به طور خلاصه میزان حفظ مهارت احیاء تحت تاثیر عواملی چون سن، مدرک تحصیلی، وضعیت شغلی، تمرین و مشارکت در احیاء می‌باشد. برای تعیین راه‌کارهای آموزشی لازم برای کمک به حفظ مهارت‌ها در طی زمان لازم است مطالعات دیگری صورت گیرد.

Abstract

Birth asphyxia accounts for 19% of the approximately 5 million neonatal deaths that occur worldwide (WHO 1995) every year. Many of these deaths could be prevented by more widespread use of the resuscitation techniques. Successful resuscitation depends on several factors including the skills of those involved in caring for sick neonates among which are nurses and midwives. In Iran there is no classic neonatal resuscitation course for this group. The aim of this study was to determine if attendance at a neonatal resuscitation course influenced the knowledge and skills of nurses and midwives and to explore the factors affecting retention of knowledge and skills. In a case-control interventional semi-experimental study, 89 nurses and midwives in Kerman Province Hospitals participated. Twelve of them passed a pretest using a theoretical examination and 9-station practical skills assessment. Then all 89 completed an 11-hour neonatal resuscitation course. After 5 months all passed a similar post test. Demographic factors and factors that might affect the skills were asked by a questionnaire. Mean scores of the skills assessment increased significantly in the 12 participants who passed both pre-and post test ($P < 0.0001$) but theoretical knowledge was not significantly different. Post test scores varied among the hospitals too ($P < 0.0001$). In skill assessment the participants got the highest scores in "tactile stimulation" station & the lowest in "non vigorous meconium stained neonate". Age, years past from graduation, and diploma had inverse and practice studying the resuscitation book and B.S. degree had direct relation with mean practical scores. This study shows that teaching alone may not increase resuscitation skills and knowledge; other factors like age, working experience, exercise and study may have influence too. Additional

studies are required to determine the educational strategies that help retain skills over time.

مقدمه:

تولد پدیده ای زیبا، اعجاب انگیز و در عین حال خطر ناک است که در ابتدای زندگی آن را تجربه می کنیم (۱۰). در زمان تولد بدن انسان باید بیشترین تغییرات فیزیولوژیک را آنهم طی مدتی کوتاه تحمل نماید. تقریباً ۹۰ درصد نوزادان گذار از زندگی جنینی به خارج رحم را با موفقیت طی می کنند و به کمک نیاز ندارند. حدود ۱۰ درصد نیازمند نوعی حمایت هستند و تنها یک درصد برای زنده ماندن نیاز به حمایت جدی دارند (۱۰). در حالی که ظاهراً نسبت نوزادان نیازمند کمک زیاد نیست ولی با توجه به تعداد زیاد تولد، نسبت واقعی بسیار زیاد خواهد بود (۱۰). بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی (۱۹۹۵)، سالانه نزدیک به ۵ میلیون نوزاد در سراسر دنیا می میرند که در ۱۹ درصد موارد علت مرگ آسفیکسی پیرامون تولد است (۱۰). این آمار حاکی از آن است که با فراگرفتن روش احیای نوزادان، می توان سالانه حد اقل یک میلیون نوزاد را از خطر مرگ نجات داد. از طرف دیگر اگر این تعداد کمک های لازم را دریافت نکنند، حتی در صورت زنده ماندن عوارض طولانی مدت در انتظارشان خواهد بود. نیاز به احیای نوزاد به طور معمول قابل پیش بینی نیست از این رو لازم است تمامی افرادی که در زایمان و نگهداری نوزاد دخالت دارند احیای نوزاد را فرا گیرند (۴). نکته امیدوار کننده آن است که برخلاف آمارهای نا امید کننده ای که در مورد احیای بزرگسالان یا کودکان وجود دارد، احیای نوزادان در معرض خطر، اغلب موفق آمیز است (۱۰). در سال ۱۹۷۸ کمیته مراقبت های اورژانس قلب جامعه متخصصان قلب و آکادمی طب کودکان آمریکا گروهی را برای تدوین دستورالعمل احیای کودکان تشکیل داد. این گروه به سرعت به این نتیجه رسیدند که احیای نوزادان به جزئیات و مهارت هایی متفاوت با کودکان و بزرگسالان نیاز دارد (۱۰). برای چند دهه اصول احیای همان اصول ABCD بود (۱۰). اما در حال حاضر تغییرات زیادی در دانش مربوط به احیای نوزادان ایجاد شده است. به عنوان مثال لازم است تاکید بیشتر بر تهویه باشد تا دفیبریلاسیون قلبی. جزئیات دیگر مربوط به چگونگی و زمان انجام هر اقدام نیز تغییر کرده است.

آگاهی به این تغییر و تحولات لزوم تغییر در آموزش احیا را مطرح می سازد (۱۰). از افراد پیش گام در زمینه آموزش و تکمیل احیای نوزادان جرج پیکام و لئون کامدس بوده اند (۱۱) Neonatal resuscitation program- NRP راهنمایی است که توسط جامعه متخصصان قلب و آکادمی طب کودکان آمریکا برای احیای نوزادان تدوین شده است (۱۱).

احیای نوزاد یک سری عملیات گروهی است که پرستار و ماما، هم به عنوان بخشی از تیم احیا و هم به عنوان مسوول مستقیم مراقبت از نوزاد بدحال، نقشی برجسته در آن دارد (۱۳). پرستار/ ماما تنها گزارش دهنده وضعیت نوزاد بیمار به پزشک نیست بلکه در صورت نیاز باید توانایی کمک سریع به نوزاد را داشته باشد (۱۵). همان طور که گفته شد در این میان "زمان" یک اصل مهم تلقی می گردد (۱۰). به طور مثال در Neonatal Intensive Care Unit -NICU، پرستار باید حداقل تا رسیدن پزشک بتواند از عهده انجام کارهای اولیه احیای نوزاد بر آید حتی اگر از مهارت هایی مانند لوله گذاری نای یا گذاشتن کاتتر نافی که گام های بعدی هستند برخوردار نباشد (۱۹).. امروزه حتی در زایمان های طبیعی حضور یک فرد آگاه به انجام گام های اولیه احیاء ضروری است. این فرد می تواند پرستار، ماما، تکنسین بی هوشی یا پزشک باشد اما در صورت نیاز به اقدامات پیشرفته فردی که توانایی لوله گذاری نای داشته باشد باید فوراً فراخوانده شود (۱۶). نتیجه اتلاف وقت، تشدید هیپوکسی، هیپوترمی و نهایتاً صدماتی خواهد بود که عوارض خود را نه بلافاصله بلکه مدتی بعد با افزایش نیاز به ونتیلاتور، افزایش احتمال خون ریزی مغزی و در بلند مدت با افزایش مرگ و میر نشان می دهد (۱۶). در بسیاری از مراکز درمانی دنیا، برای آموزش پزشکان، پرستاران و حتی والدین و مراقبین نوزادان در معرض خطر، دوره های مدون آموزش احیا وجود دارد (۱۷، ۱۲). بر اساس مطالعات و تجربه- های صورت گرفته، ثابت شده است مهارت این افراد پس از مدتی در احیا کاهش می یابد. لذا علاوه بر آموزش اولیه احیا برای گروه های مذکور، ارزیابی مجدد و دوره های مدون باز آموزی نیز در نظر گرفته می شود (۱۴، ۱۵، ۱۷، ۱۸، ۱۹).

در کشور ما اگرچه مطالعاتی پیرامون بررسی آگاهی، بررسی مهارت و نظر خواهی از کارورزان و دستیاران رشته داخلی انجام شده است (۲، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹)، اما در حال حاضر برنامه مدونی در ارتباط با حفظ مهارت های احیا در هیچ یک از گروه های فوق وجود ندارد. آموزش احیای نوزادان نیز در دانشکده های پزشکی مختلف به صورت پراکنده و عمدتاً " برای کارورزان که چندان با نوزادان سرو کار ندارند صورت می گیرد نه برای پرستاران (۳). برخی مطالعات که تا به حال در مورد میزان مهارت و دانش پرستاران در احیای قلبی- ریوی انجام شده است، نشان دهنده کارایی و دانش نا کافی آن ها در این زمینه است (۸، ۳). دلایل آن می تواند نداشتن تجربه، درگیر نشدن مستقیم با بیمار نیازمند احیا و فراهم نشدن فرصت و موقعیت واقعی به کارگیری مهارت باشد در نتیجه، دانش تئوری به سرعت فراموش می گردد (۷، ۱۰). از دیگر دلایل می توان به کاهش مهارت به دلیل نبود دوره های بازآموزی، نبود ارزیابی مکرر، اطمینان از وجود فرد دیگر (مثلاً "پزشک به عنوان مسوول اصلی تیم احیا)، ترس از موفق نبودن عملیات، ترس از نداشتن مهارت کافی و تصور این که فرد احیاگر باید به تنهایی قادر به انجام کلیه اقدامات باشد و... اشاره کرد (۱۰). برای رفع این نقصان و بهبود پیش آگهی نوزادان باید:

- ۱- به تمام پرستارانی که به نحوی با نوزادان سر و کار دارند احیای نوزاد آموزش داده شود.
 - ۲- لازم است بررسی گردد پس از چه زمانی نمی توان از فرد آموزش دیده انتظار داشت بتواند مهارت های فراگرفته را به طور کامل به کار گیرد به عبارت دیگر پس از چه زمانی اطلاعات آموزش داده شده فراموش می شوند؟
 - ۳- بررسی شود کدام روش آموزشی می تواند دوره حفظ مهارت را افزایش دهد؟ آیا در دسترس بودن مانکن و سیمولاتور موثرتر است یا کوتاه کردن فواصل آموزشی، ارزیابی، فیلم های ویدئویی یا درگیر بودن بیشتر پرستاران با بیمار و شرایط واقعی؟
- در گزارش دکتر بیجاری و همکاران، دو روش رایج و پیشنهادی به دو گروه از دانشجویان پرستاری که هنوز عملاً با مشکلات بیمار برخورد نداشتند آموزش داده شد (۴). روش رایج شامل

تدریس نظری تمامی مطالب توسط مدرسین مختلف و همراه با آن کار گروهی مربوطه و روش پیشنهادی شامل تقلیل ساعات تدریس نظری و ادغام بیشتر مطالب نظری در کار عملی و سپس کار گروهی بود. پیش آزمون نظری از هر دو گروه گرفته شد و پس از پایان آموزش، آزمون نهایی نظری و عملی برگزار شد. در گروه آموزش به روش پیشنهادی با صرف زمانی معادل نصف و هزینه ای معادل یک چهارم نسبت به شیوه رایج آموزش احیاء تغییری در بازدهی آموزش مشاهده نشد. نتایج پژوهش فوق در طرح حاضر به عنوان روش آموزش به کار گرفته خواهد شد.

مطالعه پیشنهادی با هدف بررسی تاثیر آموزش بر "فراگیری" و "حفظ" دانش و مهارت احیای نوزادان در تعدادی از پرستاران و ماماهاى شاغل - که عملاً با مشکلات و حوادث مربوط به بیماران درگیر بوده اند_ در بیمارستان های سطح استان کرمان تدوین گردیده است.

فصل اول

بررسی متون

احیاء نوزادان

تعاریف

- ۱- هیپوکسی: کمبود نسبی اکسیژن در بافت‌ها از جمله ریه
- ۲- هیپوکسمی: کمبود نسبی اکسیژن در خون
- ۳- آنوکسی: فقدان اکسیژن در بافت‌ها
- ۴- آنوکسمی: فقدان اکسیژن در خون
- ۵- هیپرکاپنی: افزایش کربن دی‌اکساید در خون
- ۶- اسیدمی: افزایش غلظت یون هیدروژن در خون
- ۷- اسیدوز: افزایش غلظت یون هیدروژن در بافت‌ها
- ۸- اسفیکسی: هیپوکسی و هیپرکاپنی پیش‌رونده، در موارد شدید همراه با اسیدوز متابولیک
- ۹- ایسکمی: کاهش یا قطع جریان خون یک عضو (مثلاً مغز)

مراحل احیاء

شکل ۱ مراحل احیاء را نشان می‌دهد که با تولد آغاز می‌شود. هر یک از گام‌های احیاء در یک خانه قرار داده شده‌اند. در زیر هر خانه لحظه تصمیم‌گیری قرار دارد و بر اساس آن باید تصمیم بگیرید که آیا نیازی به اجرای خانه بعد است یا خیر.

خانه ارزیابی: در زمان تولد چهار سؤال را در باره نوزاد مطرح و بسته به پاسخ سئوال‌ها، تصمیم مقتضی اتخاذ نمایید. سئوال‌ها عبارتند از:

۱- نوزاد رسیده است؟

۲- مایع آمنیوتیک زلال است؟

۳- نوزاد نفس می‌کشد یا گریه می‌کند؟

۴-تونیسسته عضلانی خوب است؟

چنانچه پاسخ هر یک از سئوال‌ها "خیر" باشد اجرای گام‌های اولیه احیاء ضرورت پیدا می‌کند.

(A) خانه A (راه هوایی): شامل گام‌های اولیه احیاء و تلاش برای باز کردن راه هوایی است که

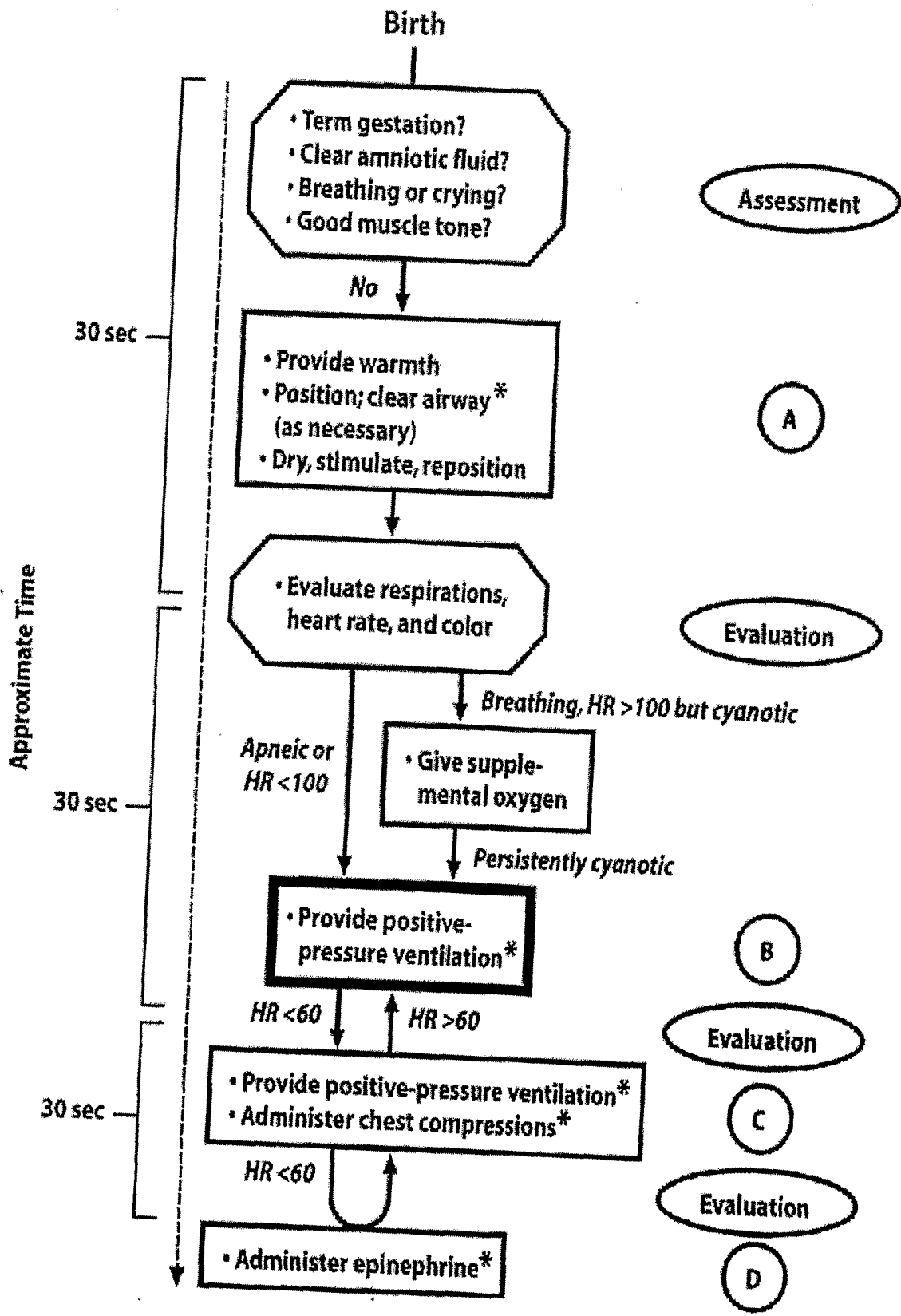
مهمترین جزء برای شروع احیاء می‌باشد، در این مرحله:

- گرمای نوزاد را تامین کنید.
 - سر نوزاد را در وضعیت مناسب قرار دهید تا راه هوایی باز شود سپس بسته به مورد، برای باز کردن راه هوایی اقدام نمایید.
 - نوزاد را خشک کنید، وی را تحریک نمایید تا نفس بکشد و مجدداً با قرار دادن در وضعیت مناسب به باز ماندن راه هوایی کمک کنید.
 - در صورت لزوم اکسیژن بدهید.
- از لحظه تولد نوزاد تا پایان مراحل فوق، ۳۰ ثانیه فرصت دارید. در این لحظه نوزاد را ارزیابی کنید. چنانچه نوزاد نفس نمی‌کشد، یا تعداد ضربان قلب کمتر از ۱۰۰ در دقیقه است، به خانه B بروید اما چنانچه نوزاد نفس می‌کشد، ضربان قلب مساوی یا بیش از ۱۰۰ دارد اما سیانوتیک می‌باشد به وی اکسیژن بدهید و در صورت تداوم سیانوز خانه B را اجرا کنید.

(B) خانه B (تنفس): نوزاد را به مدت ۳۰ ثانیه با استفاده از کیسه تهویه و ماسک، تحت تهویه با فشار مثبت قرار دهید. در پایان ۳۰ ثانیه مجدداً نوزاد را ارزیابی کنید. چنانچه تعداد ضربان قلب کمتر از ۶۰ ضربه در دقیقه است، به خانه C بروید.

(C) خانه C (گردش خون): به منظور حفظ گردش خون، به همراه تهویه با فشار مثبت، فشردن قفسه سینه را آغاز کنید. در پایان ۳۰ ثانیه فشردن قفسه سینه و تهویه با فشار مثبت، مجدداً نوزاد را ارزیابی کنید. چنانچه تعداد ضربان قلب همچنان کمتر از ۶۰ ضربه در دقیقه است، به خانه D بروید.

(D) خانه D (دارو): ضمن تداوم تهویه با فشار مثبت و فشردن قفسه سینه، اپی نفرین تجویز نمایید.
چنانچه با تجویز اپی نفرین ضربان قلب زیر ۶۰ باقی ماند، خانه‌های C و D را ادامه داده و تکرار کنید.
چنانچه تعداد ضربان قلب رو به افزایش بوده و به بیش از ۶۰ برسد، فشردن قفسه سینه متوقف
می‌شود اما تهویه با فشار مثبت تا ضربان قلب ۱۰۰ و شروع تنفس خودبه‌خودی ادامه می‌یابد.



* Endotracheal intubation may be considered at several steps.

شکل ۱ - ارزیابی، تصمیم گیری، سپس انتخاب شیوه احیاء

ارزیابی

با توجه به شکل ۱ منظور از ارزیابی نوزاد یعنی ارزیابی علائم حیاتی زیر:

- تنفس
- ضربان قلب
- رنگ

آمادگی برای احیاء

در هر زایمانی باید برای احیاء نوزاد آمادگی داشته باشید زیرا نیاز به احیاء قابل پیش‌بینی نیست. به دلیل فوق، در هر زایمان حداقل یک فرد ماهر باید حضور داشته باشد که صرفاً مسئولیت احیاء را بپذیرد. بنابراین، این فرد باید جدا از عامل زایمان باشد هرچند، عامل زایمان خود باید مهارت کافی برای احیاء داشته باشد. اما چنانچه نیاز به احیاء پیش‌بینی می‌شود مثلاً در حاملگی‌های پرمخاطره، باید تیم احیاء حضور یابد.

با مد نظر داشتن حاملگی‌های پرمخاطره، نیاز به احیاء را می‌توان در بیش از نیمی از نوزادان نیازمند به احیاء، قبل از تولد پیش‌بینی کرد. در صورت پیش‌بینی نیاز به احیاء، اقدامات زیر ضروری است:

- حضور تیم احیاء
- آماده کردن ابزار ضروری

ویژگی‌های نوزادان نارس در احیاء

بسیاری از حاملگی‌های پرمخاطره منجر به تولد نوزاد نارس می‌شوند. نوزادان نارس به دلیل ویژگی‌های تشریحی و فیزیولوژیک، کاملاً با نوزادان رسیده فرق دارند. پاره‌ای از این ویژگی‌ها عبارتند

از: