



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
دفتر سلامت خانواده و جمعیت
اداره سلامت نوزادان

احیاء نوزاد

چاپ پنجم

درسنامه



American Heart
Association® 
Learn and Live™

 Canadian
Paediatric
Society

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

فهرست



مقدمه

مرور کلی بر دوره آموزشی احیاء نوزاد

- | | |
|-------|-------------------------------------------------|
| درس ۱ | مرور کلی و اصول احیاء نوزاد |
| درس ۲ | گام های نخستین احیاء |
| درس ۳ | استفاده از وسایل تهویه با فشار مثبت |
| درس ۴ | فشردن قفسه سینه |
| | تصاویر احیاء نوزاد |
| درس ۵ | لوله گذاری داخل تراشه |
| درس ۶ | تجویز دارو |
| درس ۷ | ملاحظات ویژه |
| درس ۸ | احیاء نوزادان نارس |
| درس ۹ | اصول اخلاقی احیاء و مراقبت در پایان زندگی نوزاد |

مگا کد

ضمیمه -

راهنمای انجمن قلب آمریکا (AHA) 2005 جهت احیای قلبی ریوی

(CRP) و مراقبتهای اورژانسی (ECC) در اطفال و نوزادان

فهرست

فرم ارزیابی



مقدمه

علمی، مربیان منطقه ای را آموزش دادند و آنها نیز مربیان پایه بیمارستان ها را آموزش دادند. به طوریکه تا پایان سال ۲۰۰۵ نزدیک دو میلیون نفر از مراقبین بهداشتی در ایالات متحده آموزش دیدند. و هم چنین NRP به عنوان یک مدل برای برنامه های احیاء نوزادان در ۹۲ کشور دیگر مورد استفاده قرار گرفت.

در ورای این برنامه علم دستخوش تحولاتی گردید در حالیکه اصول ABCD (راه هوایی، تنفس، گردش خون و داروها) دهها سال است که پذیرفته شده ولی، جزییات و چگونگی ترتیب انجام کارها و تفاوت های آن در نوزادان نسبت به کودکان و بزرگسالان نیازمند تغییر و تحول مداوم بود. با توجه به اینکه توصیه های قدیمی بر اساس نظرات کارشناسان محیط صورت گرفته بود، اخیراً تلاشهای هماهنگی بر اساس توصیه ها و مدارک تجربی، مطالعات آزمایشگاهی، مطالعات کنترل تصادفی در بیمارستان ها و سلسله مشاهدات جمع آوری شده از بیمارستانها، صورت گرفت.

انجمن قلب آمریکا به ارزیابی دستورالعمل های احیاء همه گروههای سنی و

یک گروه کاری در زمینه احیاء کودکان توسط کمیته مراقبتی AHA تشکیل شد. با در نظر گرفتن این نکته که در نوزادان تهویه مکانیکی نسبت به دفیبریلاسیون قلبی از اهمیت بیشتری برخوردار است. به برنامه احیاء نوزاد با دید متفاوتی نگاه شد. در همان زمان رشته فوق تخصص نوزادان به طور رسمی شکل گرفت. و در سال ۱۹۸۵ آکادمی اطفال و انجمن قلب آمریکا برای تهیه برنامه های آموزشی اصول احیاء نوزادان با هم کار کردند. پیشگامان این فعالیت جرج پکهام و لئون چمیداز بودند. کمیته ای جهت ایجاد الگویی مناسب در این مورد شکل گرفت و موضوعات نوشته شده بوسیله رون بلوم و کتی کرویلی را به عنوان الگویی مناسب برای تهیه موضوعات کتاب جدید برنامه احیاء نوزاد (NRP) انتخاب کردند.

بعضی از پیشگامان متخصصین اطفال مانند بیل کنان، ارول آلدن، ران بلوم و جان ری یک استراتژی جدید برای ارتقاء برنامه های احیاء پیشنهاد کردند. اولین قدم آموزش برنامه احیاء نوزاد در سطح ملی بود که شامل حداقل یک تیم پزشکی-پرستاری از هر ایالت بود و سپس در هر ایالت گروه

تولد پدیده ای زیبا، معجزه آسا و گاهی خطرناک ترین حادثه در طول زندگی فرد است. بدن انسان بلافاصله بعد از تولد نیاز به تنظیم و هماهنگی فیزیولوژیک فوق العاده ای دارد، بیشتر از حدی که در ادامه حیات به آن نیاز خواهد داشت. این نکته قابل توجه است که بیش از ۹۰ درصد نوزادانی که متولد می شوند نیاز به کمک ندارند و یا کمک مختصری می خواهند، و برای کمتر از چند درصد باقیمانده است که برنامه احیاء نوزاد (NRP) طراحی شده است. با اینکه درصد نوزادانی که به احیاء نیاز دارند کم است ولی با توجه به بالا بودن آمار زایمان ها تعداد واقعی این نوزادان مهم است. احیاء ماهرانه نوزاد در مقایسه با افراد بزرگسال و کودکان موفقیت آمیزتر است. بنابراین زمانی که صرف یادگیری چگونگی احیاء نوزاد میگردد، بسیار ارزشمند است. این کتاب یک تاریخچه قدیمی دارد و با همکاری تعدادی از پیشگامان آکادمی اطفال (AAP) و انجمن قلب آمریکا (AHA) بوجود آمده است. در ابتدا در سال ۱۹۶۶ دستورالعمل های ملی احیاء بزرگسالان توسط آکادمی ملی علوم شکل گرفت. و در سال ۱۹۷۸

کلیه موارد ایست قلبی تنفسی با تشکیل کنفرانس های دوره ای بین المللی احیاء قلبی ریوی و اورژانس های قلبی که هر ۵-۸ سال برگزار می شود، پرداخته است. AAP در سال ۱۹۹۲ رسماً جهت ارتقاء دستور العمل های احیاء کودکان و نوزادان به این کمیته پیوست. آخرین فعالیت CPR-ECC بیش از ۳ سال طول کشید و در ۲ بخش صورت گرفت. قسمت اول آن در اواخر سال ۲۰۰۲ بر روی یک سری از سوالات مورد بحث در زمینه احیاء نوزاد بود که توسط کمیته بین المللی مرتبط با احیاء (ILCOR) انجام شد. و اعضای گروه در مورد برگه های کاری سوالات، و جستجوهای کامپیوتری کار نمودند. واطلاعاتی در زمینه احیاء با بیش از ۳۰۰۰۰ منبع به دست آوردند. اطلاعات موجود در کنفرانس ها در باره CPR، مراقبت های قلبی عروقی اورژانس (ECC) با توصیه های درمانی (COSTR) به چاپ رسید. بخش دوم آن تشکیل شورای احیاء که متشکل از (ILCOR) است و در زمینه ارتقاء راهنماهای بالینی احیاء مناسب با منابع بهداشتی موجود در منطقه مربوط به خودشان کار کردند و در نتیجه به جای کار


روتین، توصیه های بیشتری بر اساس شواهد موجود در چاپ موفق NRP ارائه گردید. ما شما را به مطالعه مطالب برای بررسی های بیشتر در آینده تشویق می نمایم. در چاپ فعلی NRP، محتوای بعضی از موضوعات بیشتر شده است و به خوبی مشخص شده که نوزادان نارس در هنگام تولد نیاز به کمک بیشتری دارند و باید چالش هایی برای اجتناب از بروز عوارض صورت گیرد. در چاپ قبلی، این چالش ها در برنامه گنجانده شده بود در حالیکه الان در یک درس جداگانه (درس ۸) آمده است. ما به این موضوع که از جانب شما در چاپ های قبلی اشاره شده بود که باید همه احیاءها موفقیت آمیز باشد، در حالیکه بعضی از نوزادان خیلی نارس و یا آنهایی که ناهنجاریهای خاص دارند علیرغم مهارت احیاء کنندگان ممکن است زنده نمانند، توجه نمودیم. درس (۹) چاپ فعلی در مورد ملاحظات اخلاقی در مراقبت از نوزاد و چگونگی برخورد با بستگان نوزادی که فوت شده است، اضافه شده است. همچنین تغییرات و اصلاحاتی در هفت درس اول، صورت گرفته است. یک فرم جدید نمره آپگار، به درس (۱) اضافه شده است. در

درس (۳) به جزییاتی در مورد ۲ نوع از بگ های احیاء، دستگاه احیاء تی پیس که جدیدتر است و توصیفی از ماسک حنجره ای در ضمیمه درس (۵) آمده است. احتمالاً مهمترین تغییر در محتوای درس، مربوط به استفاده از اکسیژن تکمیلی است. به طوری که NRP، استفاده از اکسیژن ۱۰۰ در صد در تهویه مکانیکی با فشار مثبت را توصیه می کند و تاکید دارد که استفاده دائم از اکسیژن با غلظت بالا حذف گردد و در درس (۸) جدید استفاده از بلندر اکسیژن و پالس اکسیمتر را برای نوزادان خیلی نارس پیشنهاد می کند. یک تغییر در مورد اپی نفرین صورت گرفت به خاطر اینک دانشجویان را به اشتباه می انداخت در چاپ های قبلی ذکر می کرد غالباً میتوان اپی نفرین را به آسانی از طریق لوله تراشه تجویز کرد. در حالیکه تحقیقات اخیر نشان داده است که اپی نفرین از این طریق، به طور غیر قابل پیش بینی از طریق ریه ها جذب میگردد و ممکن است سطح دارو را غیر مؤثر نماید و مقداری معادل ۱۰ برابر دو

داخل وریدی برای رسیدن به سطح مشابه لازم است. چاپ کنونی کتاب توصیه می کند که تجویز اپی نفرین از طریق راه وریدی اولویت داشته و فقط تا هنگامی که راه وریدی گرفته شده و در دسترسی قرار گیرد می توان از راه آندوتراکیال اقدام نمود. این روش پزشکان را به اشتباه نمی اندازد. تغییرات پراکنده دیگری هم در برنامه بوجود آمده است. در حدی که حتی ما دانشجویان

دامپزشکی را تشویق به خواندن کتاب می کنیم. (NRP) با همکاری افرادی از سازمان های مختلف شکل گرفته است. همکاران AHA، ILCOR، AAP، و زیر کمیته هایی از AHA دستورالعمل ها را بر اساس مدارک معتبر علمی ارتقاء دادند. و بین المللی گردید. اسامی افراد راهبردی NRP که به طور خستگی ناپذیری کار نمودند در ابتدای کتاب آمده است. به خصوص گری

وینر که در مورد-laryngeal mask airway و پیش نویس درس ۹ کار کرد. بیل آنگل بر روی درس ۳ و توصیف جدیدی از دستگاه احیاء تی پیس کار کرد. تعداد زیادی از همکاران در چاپ این کتاب ما را یاری نمودند. از همه آنها برای مساعدت و ادامه این همکاری متشکرم.



John Kattwinkel, MD, FAAP



مرور کلی بر دوره آموزشی برنامه احیاء نوزادان

برنامه احیاء نوزاد (NRP) بر اساس همکاری آکادمی اطفال امریکا (AAP) و انجمن قلب امریکا (AHA) در باره احیاء و مراقبت های قلبی و عروقی نوزاد شکل گرفت. دستورالعمل ها با همکاری (ILCOR) در نوامبر ۲۰۰۵ چاپ شد. چاپ مجدد دستورالعمل ها در ضمیمه توضیح داده شده است. در صورت داشتن سوال به آن صفحات مراجعه نمایید. اعضای گروه (ILCOR) بر اساس مدارک علمی بر گه های علمی را تشکیل دادند و موضوعات علمی در وب سایت (NRP) www.aap.org/nrp موجود است.

سطح مسئولیت

برنامه احیاء نوزاد (NRP) استاندارد شامل ۹ درس است. و باید هر درس را متناسب با مسئولیتتان در نظر بگیرید. وظیفه تیم احیاء از یک بیمارستان تا بیمارستان دیگر فرق می کند. برای مثال در بعضی از بیمارستانها، پرستاران ممکن است لوله گذاری نوزادان را انجام دهند. در بعضی جاها پزشک یا تکنسین تنفسی این کار را انجام می دهد. تعداد دروسی که می گذرانید به سطح مسئولیت شما بستگی دارد. قبل از شروع دوره باید نظر مشخصی در باره سطح مسئولیت شرکت کنندگان وجود داشته باشد و در صورت داشتن ابهام قبل از شروع دوره با مربی یا سوپروایزر مربوطه مشورت گردد.

نکته خاص

احیاء نوزاد وقتی توسط تیمی هماهنگ و طراحی شده از قبل، انجام می گیرد، بسیار موثر تر است. مهم است که مسئولیت های هر یک از اعضای گروه شناخته شود. باز آموزی های دوره ای برای اعضا، هماهنگی و تاثیر مثبت بیشتری در مراقبت از نوزاد بوجود می آورد.

پایان درس

خاتمه هر درس منوط به کسب نمره نوشتاری هر درس و تکمیل چک لیست است (درس ۶-۲ و مگا کد). باید درس (۴-۱) و ۹ را با موفقیت بگذرانند تا بتوانند کارت پایان دوره را بگیرند. شرکت کنندگان دوره ممکن است تمایل به پرداخت هزینه جهت برگزاری آزمون به صورت آنلاین در قسمت نوشتاری باشند. باید این را از قبل مشخص نمایند. برای اطلاعات بیشتر در باره این آزمون به وب سایت www.aap.org/nrp مراجعه نمایید.

پایان دوره نباید رقابتی برگزار گردد.

برنامه احیاء نوزاد یک برنامه آموزشی است که مهارت های پایه ای و مفاهیم احیاء نوزاد را آموزش میدهد. پایان دوره در مورد احیاء نوزاد نباید به شکل رقابتی برگزار گردد. هر بیمارستان مسئول تعیین سطح رقابت و واجد شرایط بودن برای احیاء نوزاد است.

احتیاط های استاندارد

مراکز کنترل بیماری ها و پیشگیری از عفونت در آمریکا نکات استاندارد را در زمانی که خطر آلودگی با خون و مایعات در برخورد با بیمارانی که از نظر عفونت ناشناخته هستند را اعلام کرده است و قطعا این در مورد احیاء نوزاد هم صدق می کند

همه مایعات بدن بیمار (خون، ادرار، مدفوع، بزاق، استفراغ، و غیره ...) باید به عنوان منبع عفونت در نظر گرفته شود. هنگام احیاء نوزاد باید دستکش پوشیده شود. و احیاء گر نباید با دهان از وسیله ساکشن استفاده نماید. باید از احیاء دهان به دهان اجتناب نمود و همیشه برای احیاء بگ، ماسک یا دستگاه احیاء تی پیس در دسترس باشد. ماسک یا محافظ چشمی و صورت باید در طی انجام کار پوشیده شود. پوشیدن گان و پیش بند برای پیشگیری از پاشیدن خون و مایعات بدن لازم است. اتاق زایمان باید بگ احیاء، ماسک، لارنگوسکوپ، لوله داخل نای، وسیله ساکشن مکانیکی و شیلد های محافظ را داشته باشد.

درسنامه احیاء نوزاد چاپ پنجم همراه با DVD مولتی مدیا

پنجمین چاپ کتاب احیاء نوزاد حاوی DVD-ROM در ضمیمه آن است. تجهیزات و مشخصات محتوا در داخل پوشش قرار گرفته است. DVD شامل همه محتوا و تصاویر موجود در کتاب، فیلم کوتاه نمایشی، مراحل یک احیاء واقعی، منظره لوله گذاری، انیمیشن های دیجیتالی و سناریو با تعامل مستقیم در سطوح مختلف است.

این کتاب برای یادگیری شما از طریق خواندن و یا استفاده از DVD تهیه شده هر چند افراد را به استفاده از همه منابع در دسترس تشویق می کنیم ولی DVD موجود بسیار ارزشمند است. چون مراحل NRP را به صورت فیلم کوتاه واقعی نشان می دهد و استفاده از روش ارتباط مستقیم با مربی را رواج می دهد.

تولد یکی از زیباترین نغمه های آفرینش است و رمز بقای نوع نسل انسان در تولدی ایمن و سالم نهفته است. سلامت نوزاد و مرحله گذار از نوزادی به شیر خواری به حدی مهم است که در معیارهای بین المللی میزان مرگ و میر نوزادان یکی از شاخص های مهم توسعه یافتگی کشورها قلمداد می شود. سالانه حدود ۱۵۰ میلیون نوزاد در سراسر کره خاکی متولد می شوند که از بین آنها حدود ۵ میلیون شانس بقاء و تجربه زندگی مراحل بعدی را پیدا نمی کنند.

در کشورما نیز از محصول بیش از یک میلیون بارداری در سال حدود ۲۰۰۰۰ نوزاد به در طی دوره نوزادی از بین می روند. مرگ های حول و حوش تولد و نوزادی سومین علت شایع از دست رفتن سال های عمر (تمام سنین) در کشور هستند. در این بین چهار پنجم مرگ نوزادان (حدود ۸۴٪) در هفته اول و نیمی از مرگ های هفته اول (حدود ۵۱٪) در ۲۴ ساعت اول رخ می دهد، که درصد قابل توجهی از آن در چند ساعت نخست بعد از زایمان است.

بدیهی است مراقبت های دوره نوزادی با توجه به تفاوت های واضح آن نسبت به سایرین از جمله نارسایی نسبی ریه نوزادان، دارای ظرافت های خاص خود است. به این دلیل مهارت احیاء نوزاد با آنچه در کودکان بزرگتر و بزرگسالان اتفاق می افتد، بسیار متفاوت است و نیازمند کسب دانش و تجربه خاص خود می باشد. از این رو با توجه به اولویت ها و سیاست های کشوری به منظور کاهش مرگ و میر در نوزادان نیازمند احیاء، اداره سلامت نوزادان معاونت سلامت نوزادان وزارت بهداشت تدوین بسته خدمتی احیاء نوزادان را به عنوان اولویت برنامه های کشوری سلامت نوزادان در دستور کار خود دارد. درسنامه احیای نوزادان به عنوان مهم ترین و معتبرترین منبع علمی در دسترس، به همت اداره سلامت نوزادان دفتر سلامت خانواده و جمعیت این معاونت ترجمه و تدوین شده است و به عنوان یکی از مهم ترین اجزای برنامه کشوری احیاء و به عنوان اولین جزء برنامه اکنون در دسترس می باشد. باید توجه داشت، مطالعه این کتاب به خودی خود اگرچه سودمند است اما اثر بخشی موثر زمانی حاصل خواهد گشت که دانش و مهارتهای لازم در کارگاه های استاندارد احیای نوزادان با استفاده از این درسنامه کسب شود. بدیهی است آموزش هدفمند احیای نوزادان پس از اجرای بسته خدمتی مربوط تنها از طریق مدرسان آموزش دیده و دارای گواهینامه معتبر تدریس احیا (تائید شده توسط کمیته کشوری احیا نوزادان) امکان پذیر خواهد بود. هدف غایی برنامه این است که در آینده نزدیک، هنگام هر زایمان و در هر کجای کشور حداقل یک فرد آموزش دیده در زمینه احیای نوزادان حاضر باشد.

دکتر سید موید علویان

معاون سلامت

تهیه کنندگان:

مترجمین (به ترتیب حروف الفبا)

متخصص اطفال	کارشناس ارشد اداره نوزادان معاونت سلامت	دکتر سید حامد برکاتی
دستیار فوق تخصص نوزادان		دکتر جدیری بهزاد
دستیار فوق تخصص نوزادان		دکتر جنت دوست عبد الله
متخصص اطفال	کارشناس اداره نوزادان معاونت سلامت و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران	دکتر حبیب الهی عباس
فوق تخصص نوزادان	عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز و ریاست اداره نوزادان معاونت سلامت	دکتر حیدرزاده محمد
فوق تخصص نوزادان	عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز و دبیر کمیته ارتقاء سلامت مادر و نوزاد تبریز	دکتر حسینی محمد باقر
فوق تخصص نوزادان	عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز	دکتر هاشمی فیضیه
متخصص اطفال	عضو هیئت علمی دانشگاه اهواز و مدیر کل دفتر سلامت خانواده و جمعیت	دکتر مطلق محمد اسماعیل
متخصص اطفال		دکتر میر نیا کیوان
کارشناس ارشد مامایی	کارشناس اداره نوزادان معاونت سلامت	خانم وکیلان روشنگر

همکاران:

متخصص اطفال	عضو هیئت علمی پزشکی اجتماعی دانشگاه تبریز	دکتر امینی ابوالقاسمی
فوق تخصص نوزادان	عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز	دکتر قره باغی منیژه
فوق تخصص نوزادان	عضو هیئت علمی دانشگاه تهران	دکتر کدیور ملیحه
فوق تخصص نوزادان	عضو هیئت علمی دانشگاه ایران	دکتر محقق پریسا
کرشناس بهداشت	کارشناس اداره نوزادان معاونت سلامت	ملیحه نظری بی بی
متخصص اطفال	کارشناس اداره نوزادان معاونت سلامت	دکتر دلیلی حسین
فوق تخصص نوزادان	عضو هیئت علمی دانشگاه تهران	دکتر نیلی فیروزه
فوق تخصص نوزادان	عضو هیئت علمی دانشگاه تهران	دکتر امینی الهه
فوق تخصص نوزادان	عضو هیئت علمی دانشگاه تهران	دکتر نیری فاطمه السادات