

## موانع موفقیت برنامه احیاء نوزادان از دیدگاه پرستاران و پزشکان

سیما پور تیمور<sup>۱</sup>، فاطمه علایی کرهرودی<sup>۱\*</sup>، زهرا صفوی بیات<sup>۱</sup>، نویده نصیری<sup>۲</sup>، لیلا خانعلی مجن<sup>۱</sup>

۱. گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲. گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۱۲۲۷۵۰۲۱۳ ایمیل: falae@yaho.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** با اینکه چندین سال از شروع برنامه احیای نوزادان می‌گذرد، همچنان نگرانی‌های عمده از نظر عملکرد ضعیف پرسنل در احیای نوزادان وجود دارد. پس پرداختن به موانع موفقیت برنامه احیاء نوزادان می‌تواند تا حدی از خطرات بالقوه بعدی در نوزادان جلوگیری کند. هدف این مطالعه تعیین موانع موفقیت برنامه احیاء نوزادان از دیدگاه پرستاران و پزشکان بود.

**روش کار:** در این پژوهش توصیفی تعداد ۱۱۹ پرستار و ۸۵ پزشک شاغل در ۴ بیمارستان آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و ایران به صورت مبتنی بر هدف در سال ۱۳۹۲ مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه سنجش دیدگاه پژوهشگر ساخته بود. داده‌ها با نرم افزار آماری SPSS-16، آمار توصیفی (فراوانی، میانگین، انحراف معیار) و استنباطی (آزمون دقیق فیشر، آزمون تی و کای دو) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** از کل نمونه‌ها، ۹۵ نفر از پرستاران (۸۰٪) و ۷۵ نفر از پزشکان (۸۸٪) تجربه انجام احیا را داشتند. مهمترین عللی که از دیدگاه پرستاران و پزشکان به عنوان موانع موفقیت برنامه احیاء نوزادان موثر شناخته شد شامل تنش و استرس در احیا (۸۸/۶٪)، عدم انتخاب اعضای تیم احیا بر اساس تجربه کاری و مهارت (۸۸/۲٪)، عدم سازماندهی اعضای تیم جهت اجرای گام‌های احیا (۸۴/۹٪)، ناهنجاری و مشکل تنفسی جدی (۸۴/۹٪)، سن جنینی نوزاد (۸۱/۵٪)، سالم (۸۰/۷٪) و کافی نبودن وسایل و تجهیزات (۷۹٪)، بار کاری زیاد در بخش (۷۹/۸٪)، کمبود دوره‌های باز آموزشی (۷۸/۲٪) و عدم کسب مهارت کافی (۷۹/۸٪) بود.

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج دیدگاه‌ها در مورد احیاء نوزاد، توجه بیشتر مسئولان بیمارستان جهت تشکیل یک تیم احیاء نوزاد شایسته و منسجم، و آموزش پرسنل درگیر احیاء نوزاد با تاکید و روشن‌سازی این موانع، ضروری خواهد بود.

**واژه‌های کلیدی:** برنامه احیاء نوزادان، پرستار، پزشک، موانع، موفقیت

دریافت: ۹۳/۳/۲۲ پذیرش: ۹۳/۸/۲۸

### مقدمه

معرض خفگی قرار داشته و به مراتب بیشتر احتمال دارد که به احیا نیازمند باشند. در طی روندی که نوزاد در معرض خفگی است، در چند دقیقه اول زندگی با مراقبت‌های صورت گرفته، می‌تواند به طور مستقیم بر کیفیت زندگی شخصی او اثر گذاشته و تمام طول زندگی را تحت تاثیر قرار دهد (۲). وقایع مربوط به هیپوکسی حین تولد (خفگی) در حدود ۸۱۴۰۰۰ مرگ نوزادان و ۱۰۲۰۰۰۰ مرده‌زایی در سال است. بیش از ۹۸ درصد از این

تولد پدیده‌ای زیبا، شگفت‌انگیز و در عین حال خطرناک است. در هنگام تولد بدن انسان بیشترین تغییرات فیزیولوژیک را در طی مدتی کوتاه متحمل می‌شود (۱). اولین لحظات زندگی یک نوزاد هنگامی بحرانی می‌گردد که نوزاد ناگهان از رحم مادر به محیط بیرون انتقال می‌یابد. در این زمان مشکل بزرگی که امکان دارد رخ دهد، خفگی (آسفیکسی) است. نوزادان بیشتر از سایر گروه‌های سنی در

مرگ و میرها در کشورهای با درآمد کم و متوسط اتفاق می‌افتد (۳). دو سوم از مرگ نوزادان جهان، تنها در ۱۰ کشور و عمدتاً در آسیا رخ می‌دهد. تلاش برای رسیدن به چهارمین هدف توسعه هزاره سازمان ملل متحد از کاهش دو سوم مرگ دوران کودکی تا سال ۲۰۱۵ بیشتر بر کاهش مرگ نوزادان در کشورهای با مرگ و میر بالا متمرکز شده است (۴). بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت (۱۹۹۵)، سالانه نزدیک به پنج میلیون نوزاد در سراسر دنیا می‌میرند که نوزده درصد موارد علت مرگ، خفگی پیرامون تولد است (۱).

تقریباً ۹۰ درصد نوزادان دوره انتقال از زندگی درون رحمی به خارج رحم را بدون مشکل پشت سر می‌گذارند. آنها به هیچ اقدامی جهت شروع تنفس منظم و خود به خود و تبدیل جریان خون جنینی به نوزادی نیاز ندارند. در مقابل تقریباً ۱۰ درصد نوزادان هنگام تولد برای شروع تنفس به میزان اندکی کمک نیاز دارند که حدود یک درصد نیز نیاز به اقدامات گسترده احیا برای ادامه حیات خواهند داشت (۵) که از این تعداد ۱۰-۵ درصد نیازمند گام‌های اولیه، ۵-۳ درصد نیازمند احیاء پایه و کمتر از یک درصد نیازمند احیاء پیشرفته هستند (۶). در حالی که ظاهراً نسبت نوزادان نیازمند کمک زیاد نیست، ولی با توجه به تعداد زیاد موالید، تعداد واقعی بسیار زیاد خواهد بود (۱).

نتایج مطالعات نشان می‌دهد که اکثر موارد احیاء (۵۰٪) در نوبت‌کاری شب رخ داده که بیشترین موارد به ترتیب در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان (۲۵٪)، انکولوژی (۲۱/۴٪) و نوزادان (۱۰/۷٪) بوده و در ۳۵/۷ درصد موفق و در ۶۰/۷ درصد ناموفق بوده است (۷). احیاء موفقیت‌آمیز به دانش و مهارت کاربردی نیاز دارد از آن جایی که مرگ و میر نوزادان به عنوان شاخص مهم بهداشتی قلمداد می‌گردد، اکثر کشورهای دنیا با برنامه‌های آموزشی مناسب سعی در کاهش مرگ و میر نوزادان دارند،

به طوری که در کشورهای توسعه یافته با اجرای این برنامه‌ها میزان مرگ و میر نوزادی به ۵-۴ در هزار تولد رسیده است. کمیته کشوری احیاء نوزاد با تاکید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، برنامه آموزشی احیاء نوزاد را بر اساس کتاب احیاء نوزاد و نظرات انجمن قلب و آکادمی طب اطفال آمریکا ضروری دانست و این کار از سال ۷۶ در سراسر کشور از جمله استان تهران شروع شد. طبق برنامه وزارت بهداشت تا پایان سال ۷۹، هدف کاهش مرگ و میر به میزان ۱۶ در هزار مورد بود (۸). برنامه احیاء نوزاد یک برنامه آموزشی است که مهارت‌های پایه و مفاهیم احیاء نوزاد را آموزش می‌دهد (۵).

عدم موفقیت احیا و افزایش میزان مرگ و میر بعد از احیا در سال‌های اخیر باعث به وجود آمدن پیامدهای منفی در بیمارستان و جامعه شده که شامل صدمات جسمی و غیر قابل برگشت به بیماران همراه با افزایش هزینه‌های بیمارستانی، افزایش زمان و انرژی مصرفی، کاهش انگیزه و اعتماد به نفس و تضعیف روحیه پرسنل، کاهش کیفیت عملکرد آنان و عدم جلب رضایت جامعه است (۹).

برنامه احیاء نوزاد به مراقبین سلامت می‌آموزد که چگونه نوزاد را در اتاق زایمان احیا کنند، و شامل آموزش‌هایی مانند تهویه و فشردن قفسه سینه و کارهای دیگر مانند خشک کردن، گرم کردن، و تحریک است. با وجود اهمیت احیا، میزان بقا پایین باقی مانده که بیشتر به دلیل مدیریت غیرمؤثر می‌باشد. احیا با کیفیت خوب جزو نکات برجسته دستورالعمل‌های احیا می‌باشد، با این حال، کیفیت احیا اغلب کمتر از حد مطلوب است. منطقی به نظر می‌رسد که حداقل برخی از این اصلاحات به آموزش بهتر احیا منجر می‌گردد (۸).

مهارت‌های احیاء نوزادان برای همه ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی نوزادان، ضروری است (۱۰). با این حال، حدود ۳۰ درصد از مراحل برنامه احیاء نوزاد به طور نادرست انجام می‌شود و با وجود

## روش کار

این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی بود که به مدت ۳ ماه در بیمارستان‌های دارای بخش نوزادان و مراقبت‌های ویژه نوزادان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و ایران انجام گرفت. نمونه پژوهش شامل تمام پرستاران (دارای مدرک کارشناسی به بالا) و نیز پزشکان (رزیدنت‌های سال ۲ و به بالا، متخصصین اطفال، فلوی نوزادان، فوق تخصصین نوزادان) در شیفت‌های مختلف بود و به صورت مبتنی بر هدف که در ارتباط مستقیم شغلی با نوزادان و یا آسفیکسی زمان تولد بوده و حداقل شش ماه سابقه کار در بخش نوزادان و یا مراقبت‌های ویژه نوزادان داشتند، انتخاب شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه پژوهشگر ساخته حاوی اطلاعات جمعیت شناختی کارکنان سلامت (۱۵ گویه) و سوالات در ارتباط با اهداف پژوهش که شامل ۵۳ گویه در ۴ بعد مدیریتی (۱۵ سوال)، انسانی (۲۰ سوال)، تجهیزات و امکانات مورد نیاز احیا (۶ سوال) و زمینه‌ای (۱۲ سوال) بود. نحوه پاسخ‌دهی به پرسشنامه در هر گویه بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت بود که از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم (کاملاً موافق: ۴، موافقم: ۳، نظری ندارم: ۲، مخالفم: ۱، کاملاً مخالفم: ۰) تقسیم بندی شده بود.

روایی ابزار از طریق شاخص روایی محتوی مشخص گردید، بدین ترتیب که با مطالعه کتب، مجلات، نشریات داخلی و خارجی و استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیک، ابزارهای پژوهش تهیه گردید و سپس از نظرات ۱۵ نفر از اساتید دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی اصلاحات لازم صورت گرفت که بدین ترتیب ابزار گردآوری اطلاعات از نظر محتوای علمی، معتبر گردید که به طور کلی با ۸۳ درصد و در چهار حیطة شامل علل مدیریتی ۸۰ درصد، علل انسانی ۸۷/۳ درصد، علل تجهیزات ۸۰/۹ درصد و علل زمینه‌ای ۸۴/۱ درصد، بدون حذف هیچ عبارتی مورد تایید قرار گرفت. جهت تعیین اعتماد علمی

دانش نظری کافی، فقط تعداد کمی از تیم‌های پزشکی در انجام احیا موفق بودند (۱۱). تحقیقات نشان می‌دهد که پزشکان نزدیکترین همکاران پرستاران هستند و شاید هیچ کس به اندازه آنان قدر و ارزش کار پرستاران و اهمیت مراقبت آنان را در درمان و بهبود بیماران نداند. بنابراین به نظر می‌رسد بررسی و مقایسه دیدگاه پزشکان به عنوان یک گروه تاثیرگذار در عملکرد پرستاران که وظایفی وابسته و مکمل هم دارند، با دیدگاه پرستاران می‌تواند در پیشبرد سلامت نوزادان کمک کننده باشد (۱۰). پزشکان و پرستاران نگاه مختلفی به احیا دارند و با توجه به اولویت و سیاست‌های خاص کشور در جهت کاهش مرگ و میر نوزادان و نقش موثر احیاء نوزاد در این کاهش، با انجام این تحقیق می‌توان موانع موفقیت برنامه احیاء نوزادان را از دیدگاه پرستاران و پزشکان تعیین و با انجام آموزش‌های لازم در جهت افزایش مهارت و آگاهی کادر پرسنل پرستاری و پزشکی عمل نمود. مطالعه پتل<sup>۱</sup> و همکاران در مورد تاثیر برنامه آموزشی احیاء نوزادان بر میزان آپگار نوزادان پرخطر نشان داد که افزایش دانش و مهارت کارکنان موجب بهبود آپگار نوزادان و کاهش مرگ و میر آنان می‌شود (۸). مطالعات اخیر نشان داده میزان موفقیت احیا در نوزادان کمتر از یک ماه ۶۱/۱ درصد می‌باشد (۷). همچنین بیشتر مرگ‌های بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان به دنبال تصمیم‌گیری برای محدود کردن و یا صرف نظر از اقدامات درمانی لازم برای ادامه احیا روی می‌دهد (۱۲). لذا این مطالعه با هدف بررسی موانع موفقیت برنامه احیاء نوزادان از دیدگاه پرستاران و پزشکان انجام شد.

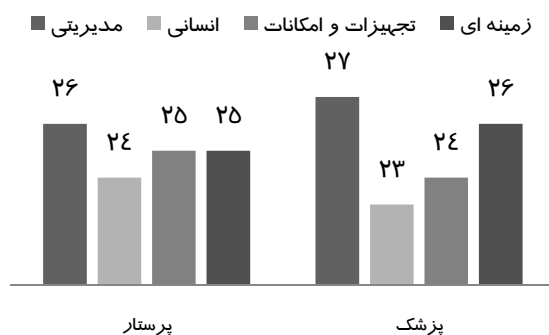
<sup>1</sup> Patel

نمونه‌ها یعنی ۹۵ نفر در گروه پرستاری (۸۰٪) و ۷۵ نفر در گروه پزشکی (۸۸٪) تجربه انجام احیا داشتند. در ضمن تمام پرسنل پرستاری و پزشکی شاغل در بیمارستان امام حسین (ع) سابقه انجام احیا داشتند که از نظر آماری با استفاده از آزمون آماری کای دو تفاوت معنی داری از نظر انجام احیا بین گروه پرستاری و پزشکی دیده نشد ولی از نظر گذراندن دوره احیا بین گروه پرستاری و پزشکی تفاوت معنی‌داری شد ( $p = ۰/۰۳۹$ ).

بر اساس یافته‌ها، با مقایسه دیدگاه پرستاران و پزشکان مهمترین مانع موفقیت برنامه احیاء نوزادان تا حدودی مشابه هم بودند که بیشترین مانع مربوط به حیطة مدیریتی با ۲۶ درصد و با میانگین  $۳/۸۷ \pm ۱/۰۷$  و کمترین علت مربوط به حیطة انسانی با ۲۴ درصد با میانگین  $۳/۴۵ \pm ۱/۱۰$  بود. (جدول ۱) و (شکل ۱)

جدول ۱. موانع موفقیت برنامه احیاء نوزادان

حیطه های پرسشنامه	درصد (فراوانی نسبی)	میانگین و انحراف معیار
مدیریتی	۲۶	$۳/۸۷ \pm ۱/۰۷$
زمینه ای	۲۵	$۳/۷۸ \pm ۰/۹۷$
تجهیزات و امکانات احیا	۲۵	$۳/۷۴ \pm ۱/۱۰$
انسانی	۲۳	$۳/۴۵ \pm ۱/۱۰$
جمع	۱۰۰	$۳/۹ \pm ۱/۱۰$



شکل ۱. رتبه بندی موانع موفقیت برنامه احیاء نوزادان بر اساس حیطة ها از دیدگاه پرستاران و پزشکان

در علل مربوط به حیطة مدیریتی، عدم انتخاب اعضای تیم احیا بر اساس تجربه کاری (۷۹/۹٪) به عنوان مهمترین علت اشاره شد و علل دیگر شامل

پرسشنامه از روش آزمون مجدد استفاده شد. در این روش به ۲۰ نفر از جامعه مورد مطالعه پرسشنامه توزیع و پس از تکمیل، جمع‌آوری گردید و مجدداً بعد از ۲ هفته همان پرسشنامه به همان افراد داده شد و پرسشنامه در هر نوبت با اطمینان ۸۶ درصد با هم تطبیق گردید.

جهت نمونه‌گیری، پژوهشگر با ارائه معرفی‌نامه رضایت کتبی مسئولین مراکز مربوطه را کسب نمود. سپس به بخش‌های نوزادان و مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان‌های مورد هدف مراجعه کرده و پس از معرفی خود و بیان اهداف پژوهش، پرسشنامه توسط نمونه‌ها پر شده و بعد توسط پژوهشگر جمع‌آوری شد.

پس از پایان نمونه‌گیری، داده‌ها به وسیله SPSS نسخه ۱۶، آمار توصیفی (فراوانی، میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون تی، کای دو و آزمون دقیق فیشر) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

در متغیرهای دموگرافیک گروه پرستاران و پزشکان فقط از نظر سنی اختلاف داشتند. اکثر واحدهای مورد پژوهش ۳۵ نفر در گروه پزشکی (۴۱/۲٪) و ۴۵ نفر در گروه پرستاری (۳۷/۸٪) در رده سنی ۲۵ تا ۳۰ سال قرار داشتند. از نظر وضعیت تحصیلی، از میان جمع ۲۰۴ نمونه، ۱۰۸ نفر کارشناسی پرستاری (۹۰/۸٪) و ۵۸ نفر رزیدنت اطفال (۶۸/۲٪) بودند. تمام پرستاران و اکثریت پزشکان زن و نیز شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان (۴۴/۶٪ و ۹۱ نفر) بودند. میانگین کلی سابقه کار بالینی ۶ سال و کار با نوزاد ۳/۴۵ سال بود.

اکثر واحدهای مورد پژوهش یعنی ۹۷ نفر در گروه پرستاری (۸۱/۵٪) و ۷۸ نفر در گروه پزشکی (۹۱/۸٪) دوره احیا گذرانیده بودند و فقط ۱۴/۲ درصد (۲۹ نفر) دوره احیا نگذرانده بودند. اکثر

آموزش دوره‌ای تمام پرسنل براساس مهارت‌های پایه‌ای احیاء نوزادان (۷۶/۵٪)، در الویت‌های بعدی قرار داشتند (جدول ۲).

عدم سازماندهی اعضای تیم جهت اجرای گام‌های احیا (۷۹٪)، عدم انتخاب اعضای تیم احیا بر اساس مهارت (۷۸/۹٪) و عدم برنامه‌ریزی در مورد

جدول ۲. مهمترین موانع موفقیت برنامه احیاء نوزادان از دیدگاه پرستاران و پزشکان

حیطه ها	مهمترین موانع موفقیت برنامه احیاء نوزادان	پرستاران		پزشکان		کل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
علل مدیریتی	۱- عدم انتخاب اعضای تیم احیا بر اساس تجربه کاری	۱۰۵	۸۸/۲٪	۵۸	۶۸/۲٪	۱۶۳	۷۹/۹٪
	۲- عدم سازماندهی اعضای تیم (جهت اجرای گام‌های احیا)	۱۰۱	۸۴/۹٪	۶۰	۷۰/۶٪	۱۶۱	۷۹٪
	۳- عدم انتخاب اعضای تیم احیا بر اساس مهارت	۱۰۵	۸۸/۲٪	۵۶	۶۵/۹٪	۱۶۱	۷۸/۹٪
	۴- عدم برنامه‌ریزی در مورد آموزش دوره‌ای تمام پرسنل براساس مهارت‌های پایه‌ای احیاء نوزادان	۹۶	۸۰/۷٪	۶۰	۷۰/۶٪	۱۵۶	۷۶/۵٪
علل زمینه‌ای	۱- سن جنینی نوزاد	۹۷	۸۱/۵٪	۷۰	۸۲/۴٪	۱۶۷	۸۱/۹٪
	۲- ناهنجاری و مشکل تنفسی جدی	۱۰۱	۸۴/۹٪	۶۲	۷۳٪	۱۶۳	۷۹/۹٪
	۳- بیماری زمینه‌ای نوزاد	۸۹	۷۴/۸٪	۶۷	۷۸/۸٪	۱۵۶	۷۶/۴٪
	۴- وزن نوزاد	۹۳	۷۸/۲٪	۶۲	۷۳٪	۱۴۵	۷۶٪
علل تجهیزات و امکانات	۱- کافی نبودن وسایل و تجهیزات	۹۴	۷۹٪	۵۲	۶۱/۲٪	۱۴۶	۷۱/۵٪
	۲- سالم نبودن وسایل و تجهیزات	۹۶	۸۰/۷٪	۴۹	۵۷/۷٪	۱۴۱	۷۱/۱٪
	۳- در دسترس نبودن ابزارهای لازم جهت حمایت تنفسی (آمبویگ، منبع اکسیژن و دستگاه تهویه با فشار مثبت) و سایر تجهیزات	۹۲	۷۶/۳٪	۴۷	۵۵/۳٪	۱۳۹	۵۵/۳٪
علل انسانی	۱- بارکاری زیاد در بخش	۹۵	۸۸/۶٪	۵۷	۶۷/۱٪	۱۵۲	۷۴/۵٪
	۲- عدم کسب مهارت کافی در دوره‌های بازآموزی	۹۵	۷۹/۸٪	۵۵	۶۴/۸٪	۱۵۰	۷۳/۵٪
	۳- عدم مهارت در اجرای اقدامات اولیه احیا	۹۴	۷۹٪	۵۲	۶۱/۲٪	۱۴۶	۷۱/۶٪

خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی و ایران نیروی جوان بودند. بر اساس پژوهش حاضر پزشکان بیشتر از پرستاران دوره احیا را گذرانده بودند، اما در بررسی پاسالی و همکاران پرستاران (۶۳/۴٪) بیشتر از پزشکان (۴۷٪) در دوره احیاء پایه و نیز پزشکان (۴۸/۵٪) بیشتر از پرستاران (۲۳/۲٪) در دوره احیاء پیشرفته شرکت کرده بودند (۱۳). در مطالعه احمدی و همکاران، ۶۵/۷ درصد نمونه‌ها دوره احیا را گذرانده بودند (۸). اکثریت واحدهای مورد پژوهش سابقه انجام احیا را داشتند، ولی در مطالعه کاووسی و همکاران، تمامی پرستاران سابقه انجام احیا داشته و ۸۳ درصد پرستاران نیز سابقه حضور در تیم احیا را داشتند (۱۴).

همچنین آزمون کای دو نشان داد که جنس، نوع بخش، گذراندن دوره احیا و سابقه انجام احیا، در بین دو گروه پرستاری و پزشکی ارتباط معنی‌داری وجود داشت ( $p < 0/05$ ). آزمون تی ارتباط معنی‌داری بین گروه پرستاران و پزشکان از نظر سابقه کاری نشان داد ( $p < 0/05$ ). سابقه کار بالینی، سابقه کار با نوزاد و نوع بخش با علل زمینه‌ای ارتباط معنی‌داری داشت ( $p < 0/05$ ). ولی دیگر مشخصات دموگرافیک با علل مورد بررسی ارتباط معنی‌داری نداشتند.

### بحث

مقایسه پژوهش حاضر با مطالعات دیگر نشان داد که نیروی پرستاری شاغل در بخش‌های ویژه نوزادان در مراکز وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی و

عوامل متعددی وجود دارد که باعث مانع موفقیت برنامه احیاء نوزادان می‌شود. بررسی علل مدیریتی نشان می‌دهد که عدم انتخاب افراد با تجربه و با مهارت جهت احیا می‌تواند یکی از علل عدم موفقیت برنامه احیاء باشد. بریم‌نژاد و همکاران، به این نتیجه رسیدند که تشکیل تیم ورزیده و ثابت در اورژانس، نتایج احیاء قلبی ریوی را به نحو چشمگیری بهبود می‌بخشد. بطوری‌که برآیند احیاء تقریباً ۲ برابر و میانگین ساعت زندگی بعد از احیاء تقریباً ۴ برابر می‌شود (۱۵). نتایج مشابهی را نیز بررسی کاوسی و همکاران گزارش کردند که عدم وجود افراد متبحر و با تجربه در تیم از جمله مهمترین موانع عدم موفقیت احیاء قلبی ریوی بود (۱۴). طبق بررسی نیک و همکاران پرستاران هیچ گاه خود را عامل اصلی یا مسئول احیا نمی‌دانند و مهارت کسب شده در دوره احیا، پس از مدتی به تدریج افت کرده و بدون نظارت از مهارت خود استفاده نمی‌کنند (۱). مطالعه احمدی و همکاران نشان داد شرکت کنندگان حتی بعد از آموزش علاقه چندانی به احیا ندارند و این بی‌میلی به علت ترس از اجرای ناکامل احیا و احساس مسئولیت است (۸) که این پژوهش‌ها با مطالعه حاضر مطابقت دارند، بنابراین استفاده از افراد با تجربه در تیم احیا در بهبود نتایج احیا موثر است و این باعث ایجاد اعتماد به نفس پس از مشاهده بهبود نتایج موفق احیا توسط پرسنل در زمان بکارگیری احیاهای بعدی می‌گردد.

از نظر حیطة انسانی عدم برگزاری اصولی دوره‌های بازآموزی برنامه احیاء نوزادان و عدم کسب مهارت کافی در این دوره‌ها به عنوان عامل مهمی در عدم موفقیت برنامه احیاء نوزادان است که در بسیاری از پژوهش‌ها مورد تاکید قرار گرفته است. در بررسی کاوسی و همکاران مهمترین مانع موفقیت احیاء قلبی ریوی، عدم برنامه‌های بازآموزی موثر استاندارد بود. همیلتون<sup>۱</sup> یکی از دلایل عدم بکارگیری دانش در

فرآیند عملیات قلبی ریوی را استفاده از مانکن در کلاس‌های آموزشی و قرار نگرفتن در موقعیت‌های واقعی عملیات احیا به طور منظم که منجر به ناکارآمدی پرستاران در اجرای دانش آموخته شده آنها می‌شود بیان می‌کند (۱۴). بیسمیلا<sup>۲</sup> و همکاران نیز معتقدند که آموزش احیا بر روی مانکن موجب افزایش عملکرد احیاء نوزاد می‌شود. ولی نتیجه گرفتند علی‌رغم این که دانشجویان پزشکی دوره تخصصی اطفال، آموزش‌های لازم را در کارگاه دیده بودند. برای لوله‌گذاری داخل نای در مانکن موفقیت لازم را نداشتند. نکته دیگری که قابل ذکر است عدم آموزش رفتار تیمی در دوره‌های احیا است (۱۶). نوریس<sup>۳</sup> و همکاران بیان می‌کنند که از نکات کلیدی که کیفیت احیا را تحت تاثیر قرار می‌دهند مدیریت، ارتباط و رهبری است (۱۷). مطالعه هونزیکر<sup>۴</sup> و همکاران نشان داد که عاملی مانند ارتباطات غیر موثر علل مهم حوادث نامطلوب در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان از جمله در انجام احیا می‌باشد (۱۸). طبق بررسی نیک و همکاران حفظ مهارت احیا تحت تاثیر عواملی چون مشارکت در احیا می‌باشد (۱). ولارد<sup>۵</sup> و همکاران در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که عوامل متعددی در شایستگی انجام احیا موثرند ولی مهمترین عامل حیاتی آموزش احیا بر اساس مهارت می‌باشد (۱۹). پس با در نظر گرفتن این نکته باید آموزش احیا بر اساس مهارت افراد و توانایی ارتباط و همکاری بین تیم احیا در حین انجام احیاء نوزاد صورت گیرد و در دوره‌های احیا از روش‌های آموزش عملی جهت بهبود عملکرد و بالابردن کیفیت احیا استفاده شود.

از جنبه‌های دیگر حیطة انسانی بار کاری زیاد در بخش بعنوان عوامل تاثیر گذار بر روی عدم موفقیت

<sup>2</sup> Bismilla

<sup>3</sup> Norris

<sup>4</sup> Hunziket

<sup>5</sup> Woollard

<sup>1</sup> Hamilton

احیا بود. همسو با پژوهش حاضر، مطالعه بیان<sup>۱</sup> و همکاران نشان داد که وظیفه مهم احیا گاهی اوقات بدلیل عوامل مختلفی مانند بار کاری پرستاری، همزمانی با شرایط اضطراری، تجربه بالینی کم، و غیره مختل میشود (۲۰ و ۲۱). باید توجه داشت که در کتاب اعتباربخشی مربوط به بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان اشاره شده که باید لیست نوبت کاری شبانه‌روزی هر ماه گروه احیا در محلی مناسب و قابل رویت بر اساس تعداد بیماران و تعداد دفعات احتمالی احیا برای محاسبه تعداد افراد تهیه شده و در هر بخش موجود باشد. پس مسئولان باید تمهیدات لازم در این مورد را مورد توجه قرار دهند.

نتایج بررسی حیطه تجهیزاتی و امکانات نشان داد که سالم و کافی نبودن تجهیزات نیز از موانع موفقیت برنامه احیاء نوزادان است که بسیاری از پژوهش‌ها تاثیرگذار بودن این مورد را در مراحل مختلف احیا ذکر کرده‌اند. آندرسن<sup>۲</sup> و همکاران، در مورد خطاهای مدیریت ایست قلبی ریوی ۴ مورد را تاثیرگذار دانستند که شامل عدم سازماندهی خوب در ارتباط با تجهیزات، مسائل مربوط به تجهیزات (کمبود تجهیزات و نقص در عملکرد تجهیزات)، ناتوانی در استفاده تجهیزات و عدم فضای کاری ایمن می‌باشد (۲۲). همچنین وال<sup>۳</sup> و همکاران در ارزیابی خدمات ملی ارائه شده در ۶ کشور آفریقایی نشان دادند که تنها ۲۲-۸ درصد از تجهیزات جهت حمایت تنفسی نوزاد در دسترس بود (۲۳). پس به نظر می‌رسد که آموزش نحوه استفاده درست از تجهیزات و کنترل سالم بودن ابزارها در هر احیائی باید مورد تاکید قرار گرفته و توسط افراد درگیر در احیا (مخصوصاً پرستاران و پزشکان) مورد توجه قرار گیرد.

نتایج مطالعه علل زمینه‌ای نشان داد که سن و وزن جنینی پایین نوزاد در عدم موفقیت احیا تاثیرگذار بود. وی کف<sup>۴</sup> و همکاران دریافتند شکست برای شروع تنفس موثر در بدو تولد در نوزادان با وزن بسیار پایین<sup>۵</sup> (کمتر از ۱۰۰۰ گرم) شایع است. این نوزادان همچنین از نظر عوارض جانبی عصبی و تکاملی در معرض خطر بیشتری قرار دارند (۲۴). غفاری ساروی و همکاران بیان کردند که نوزادان با وزن و سن جنینی پایین و همچنین نوزادان دچار آسفیکسی شدید و یا ناهنجاری مادرزادی متعدد از نظر موفقیت احیا و عوارض جسمی و عصبی دائمی نجات یافتگان پرخطر (بسیار بد حال) تلقی می‌شوند (۱۲).

حیدرزاده و همکاران بیان کردند دلیل آن که نوزادان نارس در معرض خطر بیشتر در احیا هستند از دست دادن بیشتر گرما، ریه نارس و حساس بودن به آسیب‌های ناشی از هیپراکسی و غیره می‌باشد (۵). بنابراین با توجه به همسوبودن این یافته با پژوهش حاضر، باید جهت آمادگی برای تولد یک نوزاد زودرس، کارکنان دوره دیده جهت لوله‌گذاری، راهبردهای اضافی حفظ دما و غیره از پیش آماده باشند.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش تفاوت‌های فردی پزشکان و پرستاران در پاسخگویی به سوالات پرسشنامه و بار کاری پرستاران و پزشکان و محیط بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان که پاسخگویی به سوالات و تکمیل پرسشنامه‌ها را برای آنها مشکل می‌کرد.

### نتیجه گیری

در نتیجه‌گیری با توجه به موانع موفقیت برنامه احیاء نوزادان در بیمارستان‌ها جهت بهبود اجرای این

<sup>4</sup> Wyckoff

<sup>5</sup> Extremely Low Birth Weight

<sup>1</sup> Biban

<sup>2</sup> Andersen

<sup>3</sup> Wall

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه دانشجویی سیما پور تیمور دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه نوزادان با استاد راهنمایی سرکار خانم فاطمه علایی کهرودی می‌باشد. از مسئولین، پرستاران، پزشکان و اساتید گرامی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی و ایران که برای اجرای این طرح صمیمانه همکاری نمودند، سپاسگذاری می‌گردد.

برنامه، باید مسئولان بیمارستان‌ها آموزش‌های استاندارد را بر اساس روشن‌سازی و آگاه‌سازی این موانع به پرسنل، با تاکید بر تشکیل یک تیم احیاء نوزاد شایسته و منسجم اقدام نموده و دیگر اقدامات لازم در این راستا را انجام دهند.

### References

1. Niknafs N, Niknafs P, Bahman Bijari B. Maintaining factors of neonatal resuscitation skills of nurses and midwives in hospitals in Kerman province. *Strides in Development of Medical Education*. 2009; 6(1): 66-73. [Persian]
2. Tatarpour P. Neonatal intensive care unit nurse NICU. Tehran; Boshra Publication, Tehran University of Medical Sciences. 2011: 65-239. [Persian]
3. Singhal N, Lockyer J, Fidler H, Keenan W, Little G, Bucher S, et al. Helping babies breathe: global neonatal resuscitation program development and formative educational evaluation. *Resuscitation*. 2012; 83(1): 90-96.
4. Khan MA, Mirza S, Ahmed M, Rasheed A, Khan A, Walley J, et al. Making birthing safe for Pakistan women: a cluster randomized trial. *BMC pregnancy and childbirth*. 2012; 12(1): 67.
5. Heidarzadeh M. Textbook of Neonatal Resuscitation. 3<sup>th</sup> ed. Tehran: Ideh Pardazan-e Fan Va Honar; 2011; p: 1-280. [Persian].
6. Afjeh SA, Sabzehei MK, Esmaili F. Survey of one year neonatal resuscitation in the delivery room of Mahdih Hospital, Tehran. *Pajoohandeh Journal*. 2012; 17(4): 203-209. [Persian]
7. ESlamzadeh T, Alikhah F, Rostami M, editors. Evaluate the performance of cardiopulmonary resuscitation in Pediatric Educational Hospital Tabriz. The first Congress of Clinical Audit and Quality Improvement; 2012: Tabriz University of Medical Sciences. [Persian]
8. Ahmady M NE, Emady S, Mohammadpour R. Assessment of knowledge attitude and practice of trainees on neonatal resuscitation in the healthcare center affiliated to the University of Medical Sciences of Mazandaran. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2007; 17(58): 109-116. [Persian]
9. Nasiripour AA, Masoudi-Asl I, Fathi E. The relationship of CPR success and time of patients' referring to emergency department. *Journal of Military Medicine*. 2012; 14(1): 21-25. [Persian]
10. Bissinger RL, Rosenkrantz T, Ohning BL, Clark DA, Windle ML. Neonatal Resuscitation. *Medscape*. 2012. Available at: <http://emedicine.medscape.com/article/977002-overview>.
11. Thomas EJ WA, Reichman EF, Lasky RE, Crandell S, Taggart WR. Team training in the neonatal resuscitation program for intern: teamwork and quality of resuscitation. *Pediatrics*. 2010; 125(3): 539-546.
12. Ghaffari Saravi V, Zarghami M, Sheikh Moonesi, Moudi S, Khadem F, Karami M. Attitude and practice of pediatrics and obstetrics and gynecology cities of Sari and Babol about stopping resuscitation in critically ill newborns. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2009; 19(70): 33-40. [Persian]
13. Passali C, Pantazopoulos I, Dontas I, Patsaki A, Barouxis D, Troupis G, et al. Evaluation of nurses' and doctors' knowledge of basic & advanced life support resuscitation guidelines. *Nurse Education in Practice*. 2011; 11(6): 365-369.



14. Kavousi A , Parvinian nasab AM , Hessam M, Shariati AR, Jouybari L , Sanagu A. Barriers to the success of cardiopulmonary resuscitation teams from the perspective of nurses. *Hakim Jorjani Journal*. 2013; 1(1): 16-22. [Persian]
15. Borimnejad L, Rasouli M, Nikbakht Nasrabadi AR, Mohammadi H, Kheirati L. Effect of trained cardiopulmonary resuscitation team on the outcomes of cardiopulmonary resuscitation. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2008; 10(3): 55-61. [Persian]
16. Bismilla Z, Finan E, McNamara P, LeBlanc V, Jefferies A, Whyte H. Failure of pediatric and neonatal trainees to meet Canadian Neonatal Resuscitation Program standards for neonatal intubation. *Journal of Perinatology*. 2010; 30(3): 182-187.
17. Norris EM, Lockey AS. Human factors in resuscitation teaching. *Resuscitation*. 2012; 83(4): 423-427.
18. Hunziker S, Tschan F, Semmer N, Howell M, Marsch S. Human factors in resuscitation: lessons learned from simulator studies. *Journal of Emergencies, Trauma & Shock*. 2010; 3(4): 389-394.
19. Woollard M, Whitfield R, Smith A, Colquhoun M, Newcombe RG, Vetter N, et al. Skill acquisition and retention in automated external defibrillator (AED) use and CPR by lay responders: a prospective study. *Resuscitation*. 2004; 60(1): 17-28.
20. Biban P, Soffiati M, Santuz P. Neonatal resuscitation in the ward: the role of nurses. *Early Human Development*. 2009; 85(10): S11-S13.
21. Hunziker S, Johansson AC, Tschan F, Semmer NK, Rock L, Howell MD, et al. Teamwork and leadership in cardiopulmonary resuscitation. *Journal of the American College of Cardiology*. 2011; 57(24): 2381-2388.
22. Andersen PO, Maaloe R, Andersen HB. Critical incidents related to cardiac arrests reported to the Danish Patient Safety Database. *Resuscitation*. 2010; 81(3): 312-316.
23. Wall SN, Lee AC, Niermeyer S, English M, Keenan WJ, Carlo W, et al. Neonatal resuscitation in low-resource settings: what, who, and how to overcome challenges to scale up? *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2009; 107: S47-S64.
24. Wyckoff MH, Salhab WA, Heyne RJ, Kendrick DE, Stoll BJ, Laptook AR. Outcome of extremely low birth weight infants who received delivery room cardiopulmonary resuscitation. *Pediatrics*. 2012; 160(2): 239-244.

# The Barriers to the Success of Neonatal Resuscitation Program from the Perspectives of Nurses and Physicians

Pourteimoor S<sup>1</sup>, Alae Karharoudy F<sup>1</sup>, Safavi Bayat Z<sup>1</sup>, Nasiri N<sup>2</sup>, Khan Ali Mojn L<sup>1</sup>

1. Nursing Department, Nursing and Midwifery School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Biostatistics Department, Paramedica School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*Corresponding author. Tel:+989122750213 E-mail: falae@yahoo.com

Received: 12 Jun 2014 Accepted: 19 Nov 2014

## ABSTRACT

**Background & objectives:** Despite the long history of neonatal resuscitation program, there are still major concerns about poor neonatal resuscitation performance (NRP) in hospitals. Since addressing the barriers to successful NRP may help preventing the potential risks to future neonates, the present study aimed to identify such barriers from the perspective of nurses and physicians.

**Methods:** In a descriptive-analytic study in 2013, 119 nurses and 85 physicians, employed at five teaching hospitals affiliated to Shahid Beheshti and Iran University of Medical Sciences were selected based on criteria for the study. Data were collected through a researcher-made questionnaire. All data were analyzed by SPSS v.16, descriptive (frequency, mean, and standard deviation) and inferential statistics (Fisher exact test, T test and chi-square).

**Results:** From total samples, 95 nurses (80%) and 75 physicians (88%) had an experience of doing resuscitation. The most important barriers to successful NRP from nurses and physicians point of view were: stress and tension in resuscitation (88.6%), failure to select team members based on work experience and skills in resuscitation (88.2%), and organize them to perform the steps of resuscitation (84.9%), abnormalities and serious respiratory problems (84.9%), low gestational age of newborn (81.5%), lack of safety (80.7%) and sufficiency of equipments (79%), high workload (79.8%), lack of training courses (78.2%) and inadequate skills (79.8%).

**Conclusion:** According to the perspectives about NRP, greater attention of hospital officials would be necessary to form a team of competent and coherent NR and personnel training who involved in NR by emphasizing and clarifying these barriers.

**Keywords:** Neonatal Resuscitation Program, Nurse, Physician, Barriers, Success