



فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی

ISSN : 2322-178X

دوره: ۳ شماره: ۴ زمستان ۱۳۹۳

مقالات پژوهشی

- حضور التیامبخش: تجارب و درک بیماران مراقبت ویژه قلبی از حضور پرستار ۱۷۷
ویدا شفیعی پور
- تأثیر مدل مراقبت پیگیر بر خودکارآمدی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد در کنترل عوارض مرتبط با بیماری ۱۸۵
ام البنین اکبری، سید ابوالفضل وقار سیدین، سید علیرضا سعادت جو، طوبی کاظمی
- مقایسه تأثیر دو روش آموزش خانواده محور و بیمار محور بر نگرش و تبعیت رژیم غذایی و محدودیت مصرف مایعات در بیماران تحت همودیالیز ۱۹۵
پروانه عسگری، فاطمه بهرام نژاد، میترا ذوالفقاری، پویا فرخ نژاد افشار
- تأثیر موسیقی بر اضطراب و درد بیماران تحت عمل جراحی کوله سیستکتومی ۲۰۳
وحید زمان زاده، الهه سیدرسولی، کبری پرون، مهدی آقاکشی زاده
- تأثیر ارایه مراقبت‌های جامع نگر با مشارکت خانواده بر نگرش و اضطراب قبل از جراحی بیماران ۲۱۰
فرح مادرشاهیان، محسن حسن آبادی، سهیلا خزاعی
- تأثیر بازآموزی پرستاران در موفقیت احیای قلبی - ریوی و بقای کوتاه مدت و بلند مدت آن در بیماران احیا شده ۲۱۹
مستانه داهی، نوشین خزایی، فریده یغمایی
- بررسی ارتباط جوایمی و موانع گزارش خطا در خدمات مراقبتی پرستاران بیمارستان‌های تأمین اجتماعی استان کرمان ۲۲۶
عصمت نوحی، مهدی محمدی راوری، عباس عباس زاده
- بررسی عوامل تأثیرگذار بر عود حملات بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس ۲۳۳
فرزانه حسن زاده، حمیدرضا بهنام وشانی، الهه رمضان زاده تبریز، اکرم گازرانی



انجمن علمی پرستاری ایران

فصلنامه پرستاری داخلی و جراحی



دوره ۳، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۳

آدرس سایت مجله: <http://www.ijmsn.ir>

صاحب امتیاز: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پرستاری و مامایی

دارای رتبه علمی پژوهشی از یکصد و دهمین جلسه کمیسیون نشریات علوم پزشکی کشور به شماره ۱۰۰/۵۰۷ مورخ ۹۲/۳/۲۷

شماره استاندارد بین المللی نشریه: ۲۳۲۲-۱۷۸۸ مدیر اجرایی و جانشین سردبیر: فتیحه کرمان ساروی (استادیار پرستاری)

شماره شاپا الکترونیکی: ۲۳۲۲-۴۱۶۹ امور نشر (ویراستاری فارسی و انگلیسی، صفحه آرایی، طراحی): شرکت فرزندگان راداندیش

شماره مجوز ارشاد اسلامی: ۹۰/۷/۲۴، ۱۹۱۹۱/۹۰ کارشناس مجله: تکتیم کیانیان (کارشناس ارشد پرستاری)

مدیر مسئول و سردبیر: دکتر علی نویدیان (دانشیار راهنمایی و مشاوره) کارشناس اجرایی و مدیر پایگاه: مهدیه رضایی

اسامی هیئت تحریریه

دکتر عزیزالله اربابی سرجو: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان	دکتر عزیزالله اربابی سرجو: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
دکتر فاطمه الحانی: دانشیار پرستاری دانشگاه تربیت مدرس تهران	دکتر فاطمه الحانی: دانشیار پرستاری دانشگاه تربیت مدرس تهران
دکتر محمود ایمانی: دانشیار بیماری‌های کودکان دانشگاه علوم پزشکی زاهدان	دکتر محمود ایمانی: دانشیار بیماری‌های کودکان دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
دکتر فاطمه رخشانی: استاد آموزش بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	دکتر فاطمه رخشانی: استاد آموزش بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
دکتر مسعود رودباری: دانشیار آمار دانشگاه علوم پزشکی تهران	دکتر مسعود رودباری: دانشیار آمار دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر هوشنگ سندگل: دانشیار بیماری‌های داخلی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان	دکتر هوشنگ سندگل: دانشیار بیماری‌های داخلی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
دکتر محسن طاهری: دانشیار ژنتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان	دکتر محسن طاهری: دانشیار ژنتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
دکتر عباس عبادی: دانشیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه اله تهران	دکتر عباس عبادی: دانشیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه اله تهران
دکتر مسعود فلاحی خشکناپ: دانشیار پرستاری دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران	دکتر مسعود فلاحی خشکناپ: دانشیار پرستاری دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران
فتیحه کرمان ساروی: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان	فتیحه کرمان ساروی: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

اسامی داوران این شماره:

دکتر فروزان آتش زاده شوریده، دکتر سکینه سبزواری، دکتر رضا ضیغمی، دکتر مسعود فلاحی خشکناپ، دکتر محمدرضا فیروزکوهی، فتیحه کرمان ساروی، دکتر رضا مسعودی، دکتر زهرا مودی، فرشته نجفی، دکتر فریبا یعقوبی نیا.

زمینه موضوعی: تخصصی پرستاری

حمایت علمی و تأمین اعتبارات مالی مجله: معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، با همکاری انجمن علمی پرستاری ایران.

استفاده از مطالب نشریه با ذکر منابع بلامانع می‌باشد.

این مجله در پایگاه اینترنتی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، Iran Medex و Magiran نمایه شده است.

آدرس: زاهدان، میدان مشاهیر، دانشکده پرستاری و مامایی زاهدان، کدپستی: ۹۸۱۶۹۱۳۳۹۶

تلفن: ۲۴۳۸۴۷۳ - ۰۵۴۱ - ۲۴۴۲۴۸۱ - ۰۵۴۱ - ۲۴۴۲۴۸۱ Email: ijmsn@zaums.ac.ir

تأثیر بازآموزی پرستاران در موفقیت احیای قلبی- ریوی و بقای کوتاه مدت و بلند مدت آن در بیماران احیا شده

مستانه داهی^۱، نوشین خزایی^۲، فریده یغمایی^۳

۱. استادیار، گروه بیهوشی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۲. دانشجوی دکتری تخصصی بیهوشی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۳. دانشیار، گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زنجان، زنجان، ایران

مقاله پژوهشی

فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی، سال سوم، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۳، صفحات ۲۲۵-۲۱۹

چکیده

زمینه و هدف: احیای قلبی- ریوی اقدامی است که برای بازگرداندن اعمال حیاتی دو عضو مهم قلب و مغز انجام می‌شود. هدف این پژوهش، تعیین تأثیر بازآموزی پرستاران در موفقیت احیای قلبی- ریوی و بقای کوتاه مدت و بلند مدت آن در بیماران احیا شده بود.

مواد و روش‌ها: جامعه پژوهش مطالعه نیمه تجربی حاضر را پرستاران شاغل در بیمارستان طالقانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران در سال ۱۳۹۰ تشکیل دادند. ۴۰۰ نفر به روش مبتنی بر هدف و به صورت در دسترس انتخاب شدند. میزان بقا در ۲۴ ساعت اول (بقای کوتاه مدت) و ترخیص یا خروج از بیمارستان (بقای طولانی مدت) در بیماران به دنبال CPR (اعلام کد) اندازه‌گیری گردید. سپس پرستاران به صورت گروه‌های ۲۰ نفره در کلاس‌های نظری و عملی CPR شرکت کردند. میزان بقای کوتاه مدت (۲۴ ساعت بعد از احیا) و بلند مدت (ترخیص و خروج از بیمارستان) در بیماران به دنبال CPR دوباره مورد ارزیابی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ و آزمون‌های تی و کای دو انجام شد.

یافته‌ها: بازآموزی سبب ارتقای موفقیت در احیای قلبی- ریوی شد که این امر در میزان بقای کوتاه مدت (۲۴ ساعت اول) به لحاظ آماری معنی‌دار نبود و فقط بقای طولانی مدت یا ترخیص از بیمارستان با وضعیت پایدار افزایش معنی‌داری را نشان داد ($P = 0.007$).

نتیجه‌گیری: بازآموزی مدون پرستاران به عنوان اولین گروه حاضر شونده بر بالین بیماران بعد از اعلام کد می‌تواند سبب بهبود نتایج طولانی مدت CPR و در نتیجه ترخیص بیماران با وضعیت پایدار گردد. با توجه به اهمیت این امر، انجام مطالعات وسیع‌تر با در نظر گرفتن عوامل مداخله‌ای بیشتر توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: احیای قلبی- ریوی، بقای بلند و کوتاه مدت، بازآموزی، پرستاران

نویسنده مسؤول:

مستانه داهی

دانشگاه شهید بهشتی

پست الکترونیک:

Ma_dahi@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۷/۲۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۳/۶/۱۸

مقدمه

وسیله اضافی نیز انجام گیرد، اما عملیات CPR در بیمارستان و مراکز درمانی بر اساس دستورالعمل‌های پیشرفته موجود و با استفاده از شوک و داروها انجام می‌شود.^۳

اقدامات CPR بر اساس پروتکل‌های خاصی که لازمه اجرای آن کسب دانش و مهارت فرد احیاگر می‌باشد، صورت می‌گیرد. جدیدترین پروتکل احیای قلبی- ریوی توسط انجمن قلب آمریکا (American Heart Association) و انجمن احیای اروپا از سایت‌های رسمی این دو مجمع علمی استخراج می‌شود.^۴ در حال حاضر فقط ۱۰ درصد موارد احیای داخل یا خارج از بیمارستان موجب بقای طولانی مدت بیماران می‌گردد.^۵ بر اساس تخمین‌های موجود، میزان بقای طولانی مدت در بیماران ایست قلبی- تنفسی بسیار کم و ناامید کننده است.^۶

احیای قلبی- ریوی (Cardiopulmonary resuscitation یا CPR) اقدامی است که برای بازگرداندن اعمال حیاتی دو عضو مهم قلب و مغز انجام می‌شود و تلاش بر این است تا گردش خون و تنفس به طور مصنوعی تا زمان برگشت جریان خون خودبه‌خودی بیمار برقرار گردد.^۱ بدون این اقدامات به علت فقدان اکسیژن، مرگ مغزی دائمی در زمانی کمتر از ۴۶ دقیقه (زمان طلایی) روی می‌دهد. بی‌گمان ایست قلبی- تنفسی یکی از خطیرترین وضعیت‌هایی است که به اقدام فوری جهت حفظ حیات و پیشگیری از ضایعات جبران‌ناپذیر اندام‌های حیاتی بدن نیاز دارد.^۲ در واقع احیای قلبی- ریوی یک مانور حیات‌بخش جهت حفظ تنفس و گردش خون فرد است تا از رسیدن مواد غذایی و اکسیژن به سلول‌های مغز و در نتیجه مرگ مغزی جلوگیری گردد. این مانور حیاتی می‌تواند بدون احتیاج به هیچ

تنفسی، زمان حضور تیم CPR، زمان حضور پرستار بخش و همین طور در صورت بقا، زمان و طول مدت بقا و ترخیص از بیمارستان نیز ثبت و جمع آوری گردید.

مطالعه به صورت ارزیابی میزان بقای بیماران و سپس آموزش پرستاران و پس از آن ارزیابی مجدد میزان بقای بیماران صورت گرفت. تمام پرستارانی که در بخش‌ها بر سر کد حاضر می‌شدند و ملاک‌های ورود به مطالعه را دارا بودند، از تاریخ آبان ماه سال ۱۳۹۰ تا رسیدن به تعداد نمونه مورد نیاز وارد مطالعه شدند. ابتدا در یک دوره ۶ ماهه میزان بقای کوتاه مدت (۲۴ ساعت پس از CPR) و بلند مدت (ترخیص یا خروج از بیمارستان) در بیماران به دنبال CPR (اعلام کد) اندازه‌گیری شد. پیگیری بیماران به صورت ویزیت در بخش توسط محققین مطالعه و همین طور به صورت گزارش کتبی پرونده بیمار بود. سپس پرستاران در گروه‌های ۲۰ نفره در بیمارستان طالقانی و زیر نظر گروه بیهوشی به مدت ۲۰ ساعت تحت آموزش تئوری و سپس ۲۰ ساعت آموزش عملی بر روی مانکن مخصوص شامل حفظ راه هوایی و روش صحیح ماساژ قلبی و داروهای مورد استفاده حین CPR قرار گرفتند. پس از اتمام کلاس‌ها، میزان بقای کوتاه مدت (۲۴ ساعت پس از CPR) و میزان بقای بلند مدت (ترخیص یا خروج از بیمارستان) در یک دوره ۶ ماهه ارزیابی گردید.

ملاک برای موفقیت ابتدایی در ۲۴ ساعت اول، ثابت شدن علائم حیاتی شامل ضربان قلب و فشار خون و درصد اکسیژن شریانی بعد از CPR اولیه و عدم نیاز به CPR مجدد در طی این ۲۴ ساعت بود. سطح هوشیاری و وضعیت ذهنی بیمار به دلیل نیاز بیشتر به آرام‌بخشی و حمایت تنفسی به عنوان معیار در نظر گرفته نشد. لازم به ذکر است که بیماران قبل از آموزش با بیماران بعد از آموزش با هم تفاوت داشتند و یکسان نبودند. CPR در هر دو گروه طبق دستورالعمل انجمن قلب آمریکا (نسخه ۲۰۱۲) که بر ماساژ قلبی با کیفیت یعنی با میزان حداقل ۱۰۰ بار در دقیقه و با عمق حداقل ۵ سانتی‌متر در بالغین تأکید دارد، انجام شد.^{۱۴}

مطالعه حاضر با دریافت مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شد. پس از توضیح کامل شفاهی به هر نفر در مورد مراحل انجام مطالعه و توزیع یک بروشور حاوی اطلاعات دقیق در مورد این مراحل، از افراد شرکت کننده یک رضایت‌نامه کتبی دریافت گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از آزمون پارامتریک تی برای مقایسه سن و زمان احیای قلبی-ریوی بیماران و از آزمون کای دو جهت مقایسه جنس، علل کد، بیماری زمینه‌ای، میزان موفقیت CPR و میزان بقای کوتاه مدت و بلند مدت استفاده شد. همه آزمون‌های آماری به صورت دو دامنه و در سطح معنی داری ۰/۰۵ انجام گردید.

یافته‌ها

مطالعه حاضر در دو دوره ۶ ماهه قبل و بعد از آموزش به ترتیب بر روی ۴۶۲ و ۴۴۵ بیمار CPR انجام شد. قبل از مداخله ۴۴ درصد بیماران و پس از مداخله ۴۱ درصد بیماران را زنان تشکیل داده بودند که این تفاوت از لحاظ

مطالعه مشابهی نشان داد که بقای ۲۴ ساعته و ۱ ساله به صورت ترخیص از بیمارستان به عوامل متعددی بستگی دارد و میزان بقای ۱ ساله و ترخیص از بیمارستان ۱۰/۳۸ درصد بوده است.^۷ تحقیق دیگری گزارش کرد که میزان بقای CPR در بیماران مسن به خصوصیات CPR و نه به سن بیماران بستگی دارد و این اعداد در میان نجات یافتگان برای بقای کوتاه مدت ۲۵ درصد و برای بقای بلند مدت ۶۳ درصد بود.^۸ در هر حال این بیماران در سطح بالایی از مرگ و میر قرار دارند.^۹ پرستاران در سطح اولیه برخورد با بیماران دچار ایست قلبی- تنفسی هستند و نقش آن‌ها به عنوان شاهد اولیه ایست قلبی- تنفسی بسیار حایز اهمیت است و این امر خود تأکیدی بر ضرورت بازآموزی مهارت‌های CPR میان پرستاران می‌باشد. در واقع دانش پرستاران در به کارگیری حمایت حیاتی پیشرفته، عامل تعیین کننده‌ای در بقای بیماران احیا شده است.^{۱۱}

یافتن خلأهای آموزشی و اصلاح آن با آموزش پرستاران کادر CPR می‌تواند نقش مؤثری در پیشرفت نظام بهداشتی- درمانی داشته باشد. آنچه مهم است، آموزش و ارایه دستورالعمل‌های جدید CPR به پرستاران به صورت آموزش مداوم و مدون می‌باشد.^{۱۱} نکته دیگر این که کیفیت آموزش پرستاران در کلاس‌های CPR ممکن است پایین باشد و عدم استقبال آن‌ها از این کلاس‌ها می‌تواند بر میزان موفقیت CPR تأثیر بگذارد به همین منظور باید از تأثیر موفقیت بالینی این کلاس‌ها اطمینان حاصل کرد. بنابراین پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر بازآموزی پرستاران در موفقیت احیای قلبی-ریوی و بررسی بقای کوتاه مدت و بلند مدت آن انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه نیمه تجربی در سال ۱۳۹۰ بر روی پرستاران شاغل در بیمارستان طالقانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران انجام شد. حجم نمونه بر اساس مطالعات گودرزی و همکاران^{۱۲} و Siriphuanun و همکاران،^{۱۳} با استفاده از فرمول حجم نمونه $X_1 = 8/78$ ، $X_2 = 10/6$ ، $X_3 = 7/26$ ، $X_4 = 6/89$ ، $S_1 = 1/325$ ، $S_2 = 1/96$ و $ZB = 1/2$ و با اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد، ۳۳۰ نفر محاسبه گردید که با احتساب ریزش نمونه و به روش مبتنی بر هدف و به صورت در دسترس ۴۰۰ نفر در نظر گرفته شد. پرستاران شاغل در بیمارستان طالقانی که بر سر کد در بیمارانی که تحت CPR به دلیل فیبریلاسیون بطنی یا آسیستول بودند، در یک دوره ۶ ماهه وارد مطالعه شدند. معیارهای خروج پرستاران نیز بر اساس بیمارانی که بر سر کد آن‌ها رفته بودند، تعیین شد.

بیماران مراحل انتهایی سرطان پیشرفته، بیماری هماتولوژیک، همه بیماران دچار کمای عمیق [GCS = ۳ (Glasgow coma scale)] قبل از عملیات CPR، بیماران دچار عدم ثبات همودینامیک بدون پاسخ به درمان شامل شوک بدون پاسخ به وازوپرسور (Vasopressor) و یا بیماران تروماتیک دچار شوک هموراژیک از مطالعه خارج شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی پرستاران و بیماران بود. در مورد بیماران اطلاعات پرونده شامل بیماری‌های همراه و زمینه‌ای، نوع و علت ایست قلبی-

کای دو، میزان بقای بلند مدت (یا ترخیص از بیمارستان با وضعیت پایدار) قبل از آموزش ۲/۲۵ درصد و بعد از آموزش ۶/۱۵ درصد کل بیماران بود که این اختلاف از نظر آماری معنی داری بود ($P = ۰/۰۰۷$).

برای کم کردن احتمال خطای مداخله‌ای (متغیر بیماری زمینه‌ای و وضعیت قلبی در هنگام اعلام کد) و بررسی تأثیر آن‌ها در میزان موفقیت بلند مدت قبل و بعد از آموزش، تحلیل مجددی صورت گرفت. میزان موفقیت بلند مدت CPR (ترخیص از بیمارستان با وضعیت پایدار) بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش در گروه‌های فیبریلسیون بطنی و تاکی کاردی بطنی (قبل از آموزش ۱۲/۵ درصد و پس از آموزش ۵/۷ درصد) با گروه آسیستول (قبل از آموزش ۰/۴ درصد و پس از آموزش ۵ درصد) مقایسه گردید. نتایج نشان داد که میزان موفقیت بلند مدت در گروه فیبریلسیون بطنی و تاکی کاردی بطنی بعد از آموزش به میزان معنی داری بیشتر از قبل از آموزش بود ($P = ۰/۰۳۵$)، اما در گروه آسیستول معنی دار نبود. علاوه بر این، نتایج آزمون کای دو نشان داد که میزان موفقیت طولانی مدت CPR قبل و بعد از آموزش در دو گروه با زمان لوله‌گذاری (Intubation) کمتر و بیشتر از ۱ دقیقه تفاوت معنی داری نداشت.

آماره معنی دار نبود. سایر مشخصات بیماران در جدول ۱ به تفکیک آورده شده است. نتایج آزمون‌های آماری نشان داد که هیچ تفاوت معنی داری بین بیماران قبل و بعد از آموزش وجود نداشت (جدول ۱).

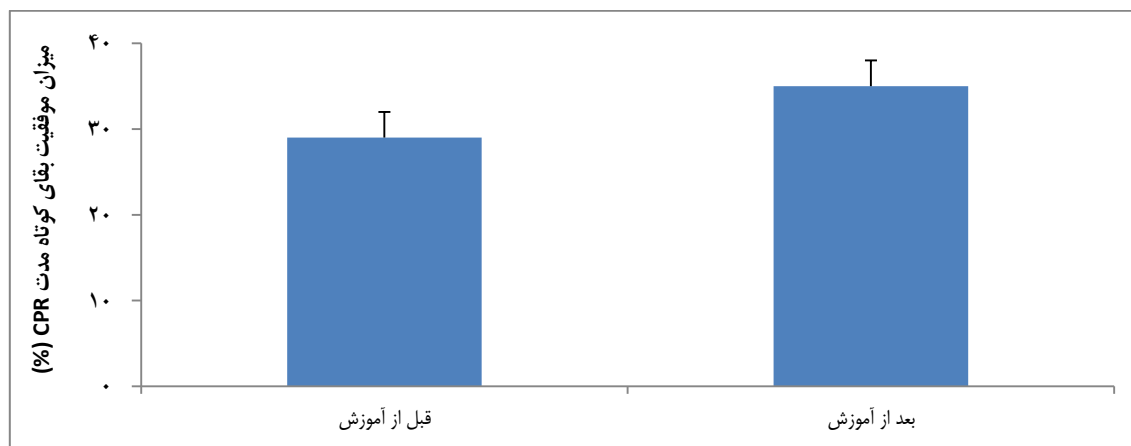
از نظر متغیرهای مربوط به CPR، بین زمان اعلام کد در دو گروه بیمار قبل و بعد از آموزش و میزان تأخیر در زمان رسیدن تیم CPR بر بالین بیمار تفاوت معنی داری مشاهده نشد. زمان حضور تیم پرستاری بر اساس نظر ناظر CPR در ۱۰۰ درصد موارد چه قبل و چه بعد از آموزش همان دقیقه اول اعلام کد بود. تکسین بیهوشی در ۸۰ درصد موارد در دقیقه اول و سایر کارکنان در ۸۲ درصد موارد در دقیقه اول حضور داشتند. علاوه بر این، هیچ کدام از اعضای تیم اختلاف معنی داری در زمان رسیدن پس از اعلام کد قبل و بعد از آموزش نداشتند. نتایج آزمون کای دو نشان داد که گروه پرستاران به صورت معنی داری در زمان کوتاه‌تری نسبت به سایر اعضای تیم بر سر CPR حاضر شدند ($P = ۰/۰۲۰$).

نتایج آزمون کای دو مشخص کرد که میزان موفقیت بقای کوتاه مدت CPR (۲۴ ساعت اول پس از CPR) قبل و بعد از آموزش پرستاران هیچ تفاوت معنی داری در کل بیماران نداشت (شکل ۱). بر اساس نتایج آزمون

جدول ۱: مقایسه ویژگی‌های فردی و برخی مشخصات بیماران مورد پژوهش قبل و بعد از مداخله

P	متغیرها	
	قبل از مداخله تعداد (درصد)	بعد از مداخله تعداد (درصد)
۰/۲۷۰	آسیستول	۱۲۴ (۲۶/۸)
	فیبریلسیون بطنی	۱۵۶ (۳۳/۸)
	تاکی کاردی بطنی	۹۰ (۱۹/۵)
۰/۶۵۰	علل تنفسی	۹۲ (۱۹/۹۰)
	قلبی - عروقی	۱۱۹ (۲۵/۸)
	علل به جز قلبی - عروقی	۳۴۳ (۷۴/۲)
۰/۳۳۰	زمان احیای قلبی - تنفسی (ثانیه) (میانگین \pm انحراف معیار)	۴۵/۳ \pm ۲۱/۵۰
۰/۵۵۰	سن (سال) (میانگین \pm انحراف معیار)	۵۹/۵ \pm ۱۱/۶۰

*آزمون کای دو؛ **آزمون تی مستقل



شکل ۱: میزان بقای کوتاه مدت قبل از آموزش نسبت به بعد از آموزش

همکاران نشان داد آموزش باعث کارآمدتر شدن ماساژهای قلبی و در نتیجه بهبود بقای طولانی مدت بیماران می‌شود^{۱۹} که با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی داشت. اگرچه در مطالعه حاضر میزان بهبود وضعیت تکنیکی پرستاران بررسی نشد (که خود از محدودیت‌های مطالعه محسوب می‌شود). اما بر اساس مطالعات قلبی^{۲۰} کارآمد بودن آموزش با تعیین میزان پیامد بلند مدت بقا در بیماران قابل اندازه‌گیری می‌باشد.

با تقسیم بیماران به دو گروه قبل و بعد از آموزش، میزان موفقیت اولیه در دو گروه مقایسه گردید که تفاوت معنی‌داری را نشان نداد؛ در حالی که در مطالعه حاضر انتظار بر این بود که آموزش به صورت معنی‌داری میزان موفقیت اولیه را نیز بالا ببرد. این مسأله در مطالعات قبلی نیز مطرح شده بود که آموزش می‌تواند با افزایش مهارت پرستاران شانس موفقیت اولیه را بالا ببرد.^{۲۱} شاید دلیل تفاوت ذکر شده این باشد که بیمارانی که بیماری زمینه‌ای پیشرفته‌ای ندارند حتی با CPR نه چندان مؤثر می‌توانند به طور موقت نجات یابند. البته این موضوع امر اثبات شده‌ای است که میزان موفقیت اولیه CPR به عوامل متعددی بستگی دارد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها، بیماری زمینه‌ای می‌باشد. ضمن این که در مطالعه حاضر دو گروه قبل و بعد از CPR با آن که بیماران متفاوتی بودند و یکسان نبودند، اما تا حدود زیادی از نظر آماری و پراکنندگی مشابهت داشتند و به نظر می‌رسد این موضوع سبب شده است که تفاوت آماری معنی‌داری در میزان بقای ۲۴ ساعته بین گروه قبل و بعد از آموزش یافت نشود.

در مطالعه حاضر با وجود آن که درصد بقای طولانی مدت CPR (ترخیص از بیمارستان) پس از آموزش (۶/۱۵ درصد) افزایش معنی‌داری را نسبت به قبل از آموزش (۲/۲۵ درصد) نشان داد، اما در واقع باید گفت که این یافته بیشتر یک تفاوت آماری معنی‌دار است و شاید یک تفاوت بالینی معنی‌دار نباشد. این مسأله نشان می‌دهد، گرچه آموزش می‌تواند به نحو معنی‌داری میزان بقای بلند مدت و خروج از بیمارستان را بهبود دهد، اما در نهایت تأثیر آن محدود است. در واقع باید گفت پیامد طولانی مدت CPR به عوامل متعددی بستگی دارد که باید با انجام مطالعات چند مرکزی یا مطالعات مرور سیستماتیک و با دقت بالا به بررسی تمام عوامل مؤثر در بهبود پیامدهای بلند مدت CPR پرداخت. مطالعات دیگری^{۲۲} با همین هدف انجام شده‌اند، اما همچنان فقط گوشه‌های از این معما را حل کرده‌اند و بسیاری دیگر از عوامل دخیل همچنان مبهم باقی مانده‌اند.

عدم توانایی تعیین ارتباط مستقیم بین آموزش کادر پرستاری و افزایش واقعی مهارت‌های پرستاران از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر بود که در نهایت بهبود بقای بیماران به طور غیر مستقیم به افزایش مهارت‌های پرستاری نسبت داده شد؛ در حالی که ممکن است این بهبودی به سایر عوامل زمینه‌ای ناشناخته مانند سن و جنس و بیماری‌های همراه و علت ایست قلبی مربوط باشد. توصیه می‌شود میزان افزایش مهارت‌های پرستاری در مطالعات بعدی به طور مستقیم اندازه‌گیری گردد.

نتایج نشان داد که پیامدهای CPR بعد از آموزش پرستاران بهبود یافت که این امر در بخش بقای طولانی مدت معنی‌دار بود. اگرچه بسیاری از مطالعات قبلی^{۱۵} هم بر این نکته تأکید کرده بودند که آموزش پرستاران پایه مهمی در افزایش بقای بیماران CPR شده می‌باشد، اما مطالعه حاضر از این جهت با بسیاری از مطالعات متمایز بود که اثرات آموزش را بررسی نمود. مدت زمان آموزش تا بررسی پیامدها در مطالعه Reder و همکاران از ۲ روز تا ۲ ماه بود که شاید بتوان گفت اگر زمان طولانی‌تری از آموزش بگذرد، ممکن است آموزش‌های داده شده فراموش گردد و باعث کاهش پیامدها شود.^{۱۶} البته باید گفت مطالعه حاضر به صورت غیر مستقیم تأثیر آموزش را بر بقای بیماران مورد بررسی قرار داد و در مقایسه با مطالعه Szogedi و همکاران که پیامدهای آموزش به پرستاران را به صورت مستقیم با استفاده از آزمون‌های نظری و عملی CPR و اندازه‌گیری مهارت‌های کسب شده اندازه‌گیری کرد،^{۱۷} ارجح‌تر می‌باشد؛ چرا که پیامدهای عملی یک دوره آموزشی را بر روی بقای بیماران به صورت واقعی اندازه‌گیری و گزارش نمود.

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، «آموزش» روش مؤثری برای عملکرد می‌باشد که در مطالعه Hamilton نیز به این امر تأکید گردید. پرستاران با هر مدت زمانی که از فارغ‌التحصیلی‌شان گذشته باشد، دچار کاهش معلومات می‌شوند و این کاهش معلومات در مطالعه Hamilton به اثبات رسید.^{۱۸} نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن بود که پس از آموزش، بقای کوتاه مدت یا اولیه بیماران CPR شده افزایش معنی‌داری نداشت و فقط بقای طولانی مدت یا ترخیص از بیمارستان افزایش معنی‌داری را نشان داد. در توجه این مطلب می‌توان گفت؛ شاید میزان موفقیت بلند مدت به عوامل دخیل در CPR مانند عمق ماساژ قلبی، میزان بهبود اکسیژناسیون و ماسک‌گیری که در کم کردن هیپوکسی مغزی مؤثر است، مربوط باشد که با آموزش مهارت‌های تیم CPR بهبود می‌یابد. میزان موفقیت کوتاه مدت شاید بیشتر به وضعیت بیماری زمینه‌ای و قلبی بیمار بستگی دارد تا مهارت‌های پرستاران تیم احیا.

در مطالعه حاضر و طی آموزش پرستاران بر شروع فوری ماساژ قلبی به عنوان اولین اقدام در شروع CPR تأکید شد؛ چرا که پیامدهای CPR به طور چشمگیری به میزان تأخیر در شروع ماساژ قلبی مرتبط بود، در حالی که تفاوت معنی‌داری در پیامدهای بیمارانی که دیرتر لوله‌گذاری شده بودند و اکسیژناسیون آن‌ها با آمبویگ و ماسک برقرار شده بود، مشاهده نشد. این امر با راهنمای آموزشی (پروتکل استفاده شده در پژوهش حاضر) که بر اهمیت برقراری خون‌رسانی به مغز با ماساژ قلبی به جای هدر دادن زمان برای لوله‌گذاری می‌باشد، منطبق است. بنابراین نظریه اکسیژناسیون از طریق همان ونتیلیسیون (Ventilation) با ماسک هم به اندازه لوله تراشه برقرار خواهد شد، اما ماساژ قلبی جایگزینی ندارد.

در مطالعه حاضر زمان رسیدن پرستاران بر بالین بیمار بعد از اعلام کد کمتر از ۱ دقیقه قبل و بعد از آموزش محاسبه شد که نشان می‌دهد پرستاران از اهمیت حضور فوری بر بالین بیمار آگاهی دارند. نتایج مطالعه Kane و

نتیجه گیری

آموزش به پرستاران می تواند منجر به افزایش پیامد طولانی مدت CPR و خروج بیماران با وضعیت پایدار از بیمارستان شود. آموزش سبب افزایش و بهبود پیامدها از طریق کم کردن زمان شروع CPR نگردد. پیشنهاد می شود مطالعات گسترده تر با در نظر گرفتن عوامل مداخله ای بیشتر انجام شود تا بتوان به دقت همه عوامل مداخله ای را یافت و در آنها تغییر ایجاد کرد.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

سهم نویسندگان

مستانه داهی: جمع آوری اطلاعات و تنظیم و تدوین مقاله
نوشین خزایی: تحلیل اطلاعات و همکاری در تنظیم و ویرایش مقاله
فریده یغمایی: تأیید نهایی مقاله.

سپاسگزاری

مقاله حاضر حاصل پایان نامه دکتری تخصصی رشته بیهوشی با شماره م/۲۴۱ و کد اخلاق ۱۲۸ می باشد که با حمایت دانشگاه شهید بهشتی تهران به ثبت رسیده است. از همه مشارکت کنندگان در پژوهش تشکر و قدردانی ویژه به عمل می آید.

References

- Allan CK, Thiagarajan RR, Beke D, Imprescia A, Kappus LJ, Garden A, et al. Simulation-based training delivered directly to the pediatric cardiac intensive care unit engenders preparedness, comfort, and decreased anxiety among multidisciplinary resuscitation teams. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2010; 140(3): 646-52.
- Abella BS, Alvarado JP, Myklebust H, Edelson DP, Barry A, O'Hearn N, et al. Quality of cardiopulmonary resuscitation during in-hospital cardiac arrest. *JAMA* 2005; 293(3): 305-10.
- Pantazopoulos I, Tsoni A, Kouskouni E, Papadimitriou L, Johnson EO, Xanthos T. Factors influencing nurses' decisions to activate medical emergency teams. *J Clin Nurs* 2012; 21(17-18): 2668-78.
- Chakravarthy M, Mitra S, Nonis L. Outcomes of in-hospital, out of intensive care and operation theatre cardiac arrests in a tertiary referral hospital. *Indian Heart J* 2012; 64(1): 7-11.
- Peberdy MA, Kaye W, Ornato JP, Larkin GL, Nadkarni V, Mancini ME, et al. Cardiopulmonary resuscitation of adults in the hospital: a report of 14720 cardiac arrests from the National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation. *Resuscitation* 2003; 58(3): 297-308.
- Bayes de LA, Coumel P, Leclercq JF. Ambulatory sudden cardiac death: mechanisms of production of fatal arrhythmia on the basis of data from 157 cases. *Am Heart J* 1989; 117(1): 151-9.
- Joshi M. A prospective study to determine the circumstances, incidence and outcome of cardiopulmonary resuscitation in a referral hospital in India, in relation to various factors. *Indian J Anaesth* 2015; 59(1): 31-6.
- Grimaldi D, Dumas F, Perier MC, Charpentier J, Varenne O, Zuber B, et al. Short- and long-term outcome in elderly patients after out-of-hospital cardiac arrest: a cohort study. *Crit Care Med* 2014; 42(11): 2350-7.
- Georgiou M, Papathanassoglou E, Xanthos T. Systematic review of the mechanisms driving effective blood flow during adult CPR. *Resuscitation* 2014; 85(11): 1586-93.
- Wehbe-Janek H, Lenzmeier CR, Ogden PE, Lambden MP, Sanford P, Herrick J, et al. Nurses' perceptions of simulation-based interprofessional training program for rapid response and code blue events. *J Nurs Care Qual* 2012; 27(1): 43-50.
- Marsch SC, Muller C, Marquardt K, Conrad G, Tschan F, Hunziker PR. Human factors affect the quality of cardiopulmonary resuscitation in simulated cardiac arrests. *Resuscitation* 2004; 60(1): 51-6.
- Goodarzi A, Jalali A, Almasi A, Naderipour A, Kalhorii RP, Khodadadi A. Study of survival rate after cardiopulmonary resuscitation (CPR) in hospitals of Kermanshah in 2013. *Glob J Health Sci* 2015; 7(1): 52-8.
- Siriphuwanun V, Punjasawadwong Y, Lapisatepun W, Charuluxananan S, Uerpairojkit K, Patumanond J. The initial success rate of cardiopulmonary resuscitation and its associated factors in patients with cardiac arrest within 24 hours after anesthesia for an emergency surgery. *Risk Manag Healthc Policy* 2014; 7: 65-76.
- Sutton RM, French B, Nishisaki A, Niles DE, Maltese MR, Boyle L, et al. American Heart Association cardiopulmonary resuscitation quality targets are associated with improved arterial blood pressure during pediatric cardiac arrest. *Resuscitation* 2013; 84(2): 168-72.
- Kallestedt ML, Berglund A, Herlitz J, Leppert J, Enlund M. The impact of CPR and AED training on healthcare professionals' self-perceived attitudes to performing resuscitation. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2012; 20: 26.
- Reder S, Cummings P, Quan L. Comparison of three instructional methods for teaching cardiopulmonary resuscitation and use of an automatic external defibrillator to high school students. *Resuscitation* 2006; 69(3): 443-53.
- Szogedi I, Zrinyi M, Betlehem J, Ujvarine AS, Toth H. Training nurses for CPR: support for the problem-based approach. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2010; 9(1): 50-6.
- Hamilton R. Nurses' knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training: a review of the literature. *J Adv Nurs* 2005; 51(3): 288-97.
- Kane J, Pye S, Jones A. Effectiveness of a simulation-based educational program in a pediatric cardiac intensive care unit. *J Pediatr Nurs* 2011; 26(4): 287-94.
- Huseman KF. Improving code blue response through the use of simulation. *J Nurses Staff Dev* 2012; 28(3): 120-4.
- Aune S, Eldh M, Engdahl J, Holmberg S, Lindqvist J, Svensson L, et al. Improvement in the hospital organisation of CPR training and outcome after cardiac

-
- arrest in Sweden during a 10-year period. Resuscitation 2011; 82(4): 431-5.
22. Huang L, Applegate PM, Gatling JW, Mangus DB, Zhang J, Applegate RL. A systematic review of neuroprotective strategies after cardiac arrest: from bench to bedside (part II-comprehensive protection). Med Gas Res 2014; 4: 10.

The effect of retraining of nurses on cardiopulmonary resuscitation success rate and short-term and long-term survival in patients revived

Mastaneh Dahi¹, Noushin Khazaei², Farideh Yaghmaei³

1. Assistant Professor, Department of Anesthesiology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
2. PhD Student of Anesthesiology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
3. Associate Professor, Department of Nursing, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

Original Article

Medical - Surgical Nursing Journal, 2015; 3(4): 219-225

ABSTRACT

Background and Objective: Cardiopulmonary resuscitation (CPR) is performed in order to restore the functioning of two most important body organs; the heart and brain. The present study was performed to investigate the effect of retraining of nurses on CPR success rate and short-term and long-term CPR survival.

Materials and Method: The study population of the present quasi-experimental study consisted of all nurses of Taleghani Hospital affiliated with Shahid Beheshti University, Tehran, Iran, in 2011. The study subjects (n = 400) were selected using convenience and purposive sampling method. The patient survival rate during the first 24 hours (short-term survival) and discharge from the hospital (long-term survival) after CPR were reported. Then, the study subjects, in groups of 20, participated in CPR training courses. Short-term (24 hours) and long-term (discharge from hospital in good mental status) survival subsequent to CPR were reevaluated and compared with pre-training results. Data were analyzed using SPSS software version 20, and t-test and chi-square test.

Results: Retraining promoted CPR success rates. This increase in the short-term success rate was not significant, but the increase in long-term success rate was statistically significant (P = 0.007).

Conclusion: Periodic retraining of nurses may improve CPR success rate particularly long-term survival or discharge from hospital. Therefore, further studies on long-term success of CPR considering confounding factors are recommended

Keywords: *Cardiopulmonary resuscitation (CPR), long-term survival, short-term survival, retraining, nurses*

Correspondence:

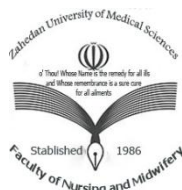
Mastaneh Dahi
Shahid Beheshti
University

Email:

Ma_dahi@yahoo.com

Received: 14/10/2013
Accepted: 9/9/2014

Please cite this article as: Dahi M, Khazaei N, Yaghmaei F. The effect of retraining of nurses on cardiopulmonary resuscitation success rate and short-term and long-term survival in patients revived. *Medical - Surgical Nursing Journal* 2015; 3(4): 219-225.



Medical & Surgical Nursing Journal

Vol. 3, No. 4, 2015



Iranian Nursing Association

Owned and Published by: Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Nursing and Midwifery School

ISSN: 2322-178X

Online ISSN: 2322-4169

Ministry of Health and Medical Education License

No: 19191/90, 90.7.24

Executive Manager and Successor as Editor-in-Chief:

Fatihe Kermansaravi, MSc (Assistant Professor of Nursing)

Copy edit, Layout edit and Design:

Farzanegan Radandish Co.

Journal Coordinator: Toktam Kianian (MSc of Nursing)

Journal manager & Executive coordinator:

Mahdiye Rezaei

Chairman & Editor-in-Chief:

Ali Navidian, PhD (Associate Professor of Family Counseling)

Editorial Board

Alhani F. (PhD), Associate Professor of Nursing, Tarbiat Modares Tehran.

Arbabi-Sarjoo AA. (PhD), Assistant Professor of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences.

Ebadi A. (PhD), Associate Professor of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences.

Falahi Khoshknab M. (PhD), Associate Professor of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation.

Imani M. (MD), Associate Professor of Pediatrics Diseases, Zahedan University of Medical Sciences.

Kermansaravi F. (MSc), Assistant Professor of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences.

Metanat M. (MD), Associate Professor of Infectious Diseases, Zahedan University of Medical Sciences.

Mehrdad N. (PhD), Assistant Professor of Nursing, Tehran University of Medical Sciences.

Mohammadi I. (PhD), Professor of Nursing, Tarbiat Modares Tehran.

Moodi Z. (PhD), Assistant Professor of Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences.

Najafi F. (MSc), Instructor of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences.

Navidian A. (PhD), Associate Professor of Family Counseling, Zahedan University of Medical Sciences.

Nikbakht Nasrabadi AR. (PhD), Professor of Nursing, Tehran University of Medical Sciences.

Rakhshani F. (PhD), Professor of Health Education, Zahedan University of Medical Sciences

Roodbari M. (PhD), Associate Professor of Statistic, Tehran University of Medical Sciences.

Sanadgol H. (MD), Associate Professor of Internal Medicine, Zahedan University of Medical Sciences.

Taheri M. (PhD), Associate Professor of Medical Genetic, Zahedan University of Medical Sciences.

Yaghmaei F. (PhD), Associate professor of nursing, Islamic Azad university Zanjan branch.

Yaghoobinia F. (PhD), Assistant Professor of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences.

The referee of this edition

Atashzade Shourideh F. (PhD), Falahi Khoshknab M. (PhD), Firozkohi MR. (PhD), Kerman Saravi F, Masoudi R. (PhD), Modi Z. (PhD), Najafi F, Sabzevari S. (PhD), Yaghoobinia F. (PhD), Zeighami R. (PhD).

Background and Fields: Nursing

Funded By: Undersecretary for Research at Zahedan University of Medical Sciences with Cooperative by Iranian Nursing Association.

Reprinting of this publication is subject to citing the references, and all rights reserved.

This journal is indexed in Islamic World Science Citation (ISC), Iran Medex and Magiran.

Address: Medical & Surgical Nursing Journal, Mashahir Square, Zahedan Nursing and Midwifery University, P.O. Box: 98169-13396.

Tel: +98 541 2438473 fax: +98 541 2442481, email: ijmsn@zaums.ac.ir

Medical– Surgical Nursing Journal

No 3 , Volume 4 , January 2015 , ISSN : 2322-178X



ORIGINAL ARTICLES

- Healing presence: Experiences and perceptions of cardiac intensive care patients concerning the nurse presence 184
Vida Shafpour
- Effect of Continuous Care Model on the Self-Efficacy of Patients with Myocardial Infarction in Controlling Disease Complications194
Omolbanin Akbari, Seyyed Abolfazl Vagharseyyedin, Seyed Alireza Saadatjoo, Tooba Kazemi
- A Comparison of the impact of family-centered and patient-centered education methods on attitude toward and adherence to diet and fluid restriction in hemodialysis patients 202
Parvaneh Asgari, Fatemeh Bahramnezhad, Mitra Zolfaghari, Pouya Farokhnezhad Afshar
- The effect of music on anxiety and pain in patients undergoing cholecystectomy 209
Vahid Zamanzadeh, Alehe Seyyedrasooli, Kobra Parvan, Mehdi Aghakeshizadeh
- Effect of holistic cares with family participation on attitude and preoperative anxiety of patients 218
Farah Madarshahian, Mohsen Hassanabadi, Soheyla Khazaei
- The effect of retraining of nurses on cardiopulmonary resuscitation success rate and short-term and long-term survival in patients revived..... 225
Mastaneh Dahi, Noushin Khazaei, Farideh Yaghmaei
- An investigation of the relationship between patient safety climate and barriers to nursing error reporting in Social Security Hospitals of Kerman Province, Iran 232
Esmat Noohi, Mehdi Mohamadi Ravari, Abbas Abbaszadeh
- An investigation of factors affecting the recurrence of multiple sclerosis attacks 240
Farzaneh Hasanzadeh, Hamidreza Behnam Vashani, Elaheh Ramezanzade Tabriz, Akram Gazerani