ORIGINAL ARTICLE

Results of CPR and Contributing Factor in Emergency Department of Sari Imam Khomeini Hospital, 2011-2013

Seyyed Hosein Montazar[1],
Mehran Amooei[2],
Maedeh Sheyoei[3],
Milad Bahari[4]

[1] Assistant Professor, Department Of Emergency Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Resident in Emergency Medicine, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Nurse, Department Of Nursing, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
[4] Medical Student, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received September 8, 2013 ; Accepted April 6, 2014)

Abstract

Background and purpose: Cardiopulmonary resuscitation is used for saving patients' life and its success may increase by recognizing the aspects and factors influencing it. However, some factors are believed to be neglected. This study investigated the success of resuscitation in CPR team's shift change.

Material and Methods: During the study a total of 307 patients was under CPR and the outcome was successful in 78 cases and 20.5% of the patients discharged from hospital alive. The most popular diseases that resulted in CPR were internal diseases and cancers and the best result was obtained in poisoned cases. The rate of CPR was higher at night shifts, but there was no significant correlation between the time of shift change and the interval between these times and the outcome of CPR.

Results: Our results are consistent with those of other studies in rate of success in CPR and suggest no relationship between this rate and the time of CPR team's shift change.

Conclusion: This study shown that CPR successfulness in emergency part of Imam Khomeini hospital is similar to other part of world and although changing time of CPR group's shifting is more critical, there are no statistical relationship with result of CPR

Keywords: Cardiopulmonary resuscitation, rate of success, shift change, CPR team

J Mazand Univ Med Sci 2014; 24(Supple 1): 53-58 (Persian).

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و چهارم شماره ۱۱۱ فروردین سال ۱۳۹۳ (۵۸-۵۳)

بررسی نتایج احیای قلبی ریوی در بخش اورژانس بیمارستان امام خمینی ساری و عوامل مؤثر بر آن

سید حسین منتظر [۱]
مهران عمویی [۲]
مائده شیوعی [۳]
میلاد بهاری [۴]

چکیده

زمینه و هدف: عملیات احیای قلبی و ریوی فرایندی حیاتی جهت نجات جان بیماران می‌باشد که با در نظر گرفتن جوانبی تاثیرگذار بر میزان موفقیت آن می‌توان به کارآمدتر شدن این فرآیند کمک کرد. از سویی دیگر به نظر می‌رسد جزییات تاثیرگذار در نتیجه یک احیای موفق مورد اغفال قرار گرفته است. یکی از این جزییات، نتایج احیا در بیمارانی است که در زمان تعویض شیفت تیم احیا وارد اورژانس می‌شوند. در این مطالعه این موارد مورد بررسی قرار گرفتند.

مواد و روش ها: در یک مطالعه‌ی مقطعی توصیفی طی سال‌های ۱۳۹۱- ۱۳۹۰ بیمارانی که به بخش اورژانس امام خمینی ساری مراجعه کردند و دچار ارست قلبی تنفسی می‌شدند که نیاز می‌شد تحت عملیات CPR قرار بگیرند تحت بررسی قرار گرفتند. بیمارانی که در حالت مرگ به بیمارستان وارد شدند از مطالعه خارج گشتند و ارتباط بین ساعات ورود بیماران، نوع شیفت تیم احیا و زمان تعویض شیفت و همچنین بیماری زمینه‌ای بر نتیجه‌ی CPR توسط نرم‌افزار SPSS 17 مورد آنالیز قرار گرفتند.

یافته‌ها: از بین ۳۰۷ بیماری که تحت احیای قلبی ریوی قرار گرفتند در ابتدا در ۷۸ مورد نتیجه موفقیت‌آمیز حاصل شد اما در نهایت ۲۰/۵ درصد از بیماران زنده از بیمارستان خارج شدند. شایع‌ترین بیماری که منجر به احیای قلبی ریوی شد بیماری‌های داخلی و سرطان بودند و بهترین نتایج در بیماران با مسمومیت حاصل شد. هم‌چنین بیش‌ترین میزان احیای قلبی ریوی در شیفت شب رخ داد، اما بین نوع و زمان تعویض شیفت گروه احیا و نتیجه احیای قلبی ریوی ارتباط معنی‌داری وجود نداشت.

استنتاج: این مطالعه نشان داد که میزان موفقیت نهایی در احیای قلبی و ریوی بیماران در اورژانس بیمارستان امام خمینی تا حدودی مشابه سایر نقاط جهان است، هم‌چنین نتایج نشان داد که اگرچه زمان تعویض شیفت تیم احیا در بیمارستان زمانی حساس می‌باشد اما رابطه‌ای معنی داری با نتیجه احیای قلبی ریوی ندارد.

واژه های کلیدی: احیای قلبی- ریوی، میزان موفقیت، زمان تعویض شیفت، تیم احیا

مقدمه

احیای قلبی- ریوی یکی از بزرگ‌ترین اختراعات تاریخ پزشکی و مداخله‌ای سریع و فوری است که از مرگ جلوگیری کرده و یا آن را در فردی که به طور ناگهانی دچار ایست قلبی شده است، تعویق می‌اندازد.

مولف مسئول: میلاد بهاری- ساری: کیلومتر ۱۸ جاده خزرآباد، مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم، دانشکده پزشکی E-mail:miladbahari@ymail.com
۱. استادیار، گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. رزیدنت طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. پرستار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۲/۶/۱۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۳۹۲/۹/۲۲ تاریخ تصویب : ۱۳۹۳/۱/۱۷

احیای قلبی ریوی یا CPR شامل اعمال سازمان یافته‌ای است که در بیماران دچار ایست قلبی ریوی انجام می‌شود و کوششی است جهت فعال نگه‌داشتن دستگاه‌های گردش خون و تنفس به‌طور مصنوعی درحدی که اکسیژن کافی برای زنده نگه داشتن دستگاه‌های حیاتی بدن تأمین شود و تا زمانی که فعالیت فیزیولوژیک خود به خودی سیستم گردش خون به حالت طبیعی برگردد. این اقدامات دارای دو جزء است که شامل حمایت حیاتی پایه (BLS) و احیای قلبی ریوی پیشرفته (ACLS) می‌باشد.

از سال ۱۹۶۰ که اولین بار Kouwenhoven احیای قلبی- ریوی را با ماساژ قلبی انجام داد تاکنون، پیشرفت‌های زیادی در روش، داروهای مورد استفاده و مهارت کادر درمان و به وجود آمده است، اما هم‌چنان میزان مرگ و میر بعد از ایست قلبی نسبت به بقیه موارد بالا است. فاکتورهای مؤثر بر برایند احیا متنوع هستند، مواردی از قبیل عدم دسترسی به افراد متبحر و تعلیم دیده، تأخیر در شروع ماساژ و تکنیک‌های ماساژ از بحث‌های مهم و همیشگی است(۱).

در کشورهای پیشرفته، میزان بقای ایست قلبی که در بیمارستان و خارج از آن رخ می‌دهد به ترتیب کم‌تر از ۳۰- ۱۰ درصد است(۲). میزان مونیتورینگ قلبی، حضور متخصص بیهوشی با تجربه درتیم احیاء، احیای قلبی- ریوی در ساعات اداری، شروع سریع احیای قلبی- ریوی به خصوص ماساژ قفسه سینه و انتوباسیون سریع از عواملی هستند که میزان بقای بیماران را تا زمان ترخیص افزایش می‌دهند(۳). هرساله ۳۱۰ هزار مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی در بخش‌های اورژانس ایالات متحده رخ می‌دهد که ۱۶۶۲۰۰ مورد آن ناشی از ایست قلبی است(۴).

نتیجه ایده آل یک عملیات احیا، بازگشت صد در صد بیمار به حیات است. اما باید به این نکته توجه داشت که عوامل متعددی در این امر دخیل هستند؛ از جمله بیماری‌های زمینه‌ای، مدت زمان ایست قلبی تا شروع عملیات احیا، مهیا بودن کادر ورزیده، لوازم مورد نیاز در این امر و مسایلی دیگر(۵).

هم از لحاظ اخلاقی و هم از نظر اقتصادی ضروری است که عوامل مؤثر بر موفقیت یا عدم موفقیت احیای قلبی- ریوی بررسی شده و راه‌کارهای مناسب و علمی به منظور کاهش موانع یک احیای موفقیت‌آمیز ارایه شود به نظر می‌رسد. یکی از عوامل تاثیرگذار زمان مراجعه بیمار به بخش اورژانس در شیفت‌های مختلف یا زمان تعویض شیفت تیم احیا باشد.

از سوی دیگر ایست قلبی- ریوی یکی از مهم‌ترین فوریت‌های پزشکی است که در موقعیت‌های مختلفی از حوادث پیش‌بینی نشده خارج از بیمارستان تا موقعیت‌های قابل پیش‌بینی در واحد مراقبت‌های ویژه بروز می‌کند و تعداد موارد موفق آن نیز یکی از شاخص‌های مهم اورژانس‌های بیمارستانی محسوب می‌شود. به طوری که بالا بودن این میزان نشانه موفقیت اورژانس محسوب می‌شود. این پژوهش به بررسی نتایج حاصل از احیاهای انجام شده در بخش اورژانس بیمارستان امام خمینی ساری و تعیین عوامل مؤثر بر آن می‌پردازد.

مواد و روش ها

این مطالعه مشاهده ای- مقطعی در دپارتمان اورژانس بیمارستان امام خمینی ساری وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران در یک دوره ۲۴ ماهه انجام شد. جامعه هدف، بیمارانی بودند که به دلیل ایست قلبی تحت عملیات احیای قلبی- ریوی قرار گرفته بودند، این بیماران یا در خارج از بیمارستان یا در قسمت Acute و یا Sub Acute اورژانس دچار ایست قلبی ریوی شده بودند. جامعه پژوهش بیمارانی بودند که از اول فروردین سال ۹۰ تا پایان اسفند ماه ۹۱ به دلیل ایست قلبی، CPR شده بودند. این مطالعه به صورت گذشته‌نگر انجام شد و شامل همه بیمارانی بود که به اورژانس بیمارستان مراجعه می‌کردند. اطلاعات بیماران بر اساس داده‌های موجود در واحد کنترل کیفیت بیمارستان جمع‌آوری شده است.

نمونه‌گیری به روش غیر احتمالی (Non probability) و مستمر (consequence) انجام شد و اطلاعات مربوط به هر بیمار از طریق پرسش از همراهان، EMS، پزشکان، رزیدنت‌های طب اورژانس و پرستاران CPR جمع‌آوری و سپس در فرم‌هایی که از قبل برای این کار طراحی شده بود، ثبت می شد، این فرم شامل اطلاعاتی درباره سن، جنس، محل ایست قلبی، زمان ایست قلبی، مدت زمان انجام عملیات CPR، علت زمینه‌ای، نتیجه CPR و وضعیت نهایی بیماران و شیفت پرستاری که CPR در آن انجام شد، بود.

نحوه انجام کار به این صورت بود که کلیه بیماران با ایست قلبی و CPR شده، وارد مطالعه شدند بیمارانی که در حالت مرگ به بیمارستان منتقل شده و به علت عدم اجازه همراهان، عملیات CPR کامل برایشان انجام نشده بود و بیمارانی که فقط دچار ایست تنفسی بدون ایست قلبی شده بودند، وارد مطالعه نشدند. اطلاعات لازم در فرم جمع‌آوری اطلاعات ثبت شد و در صورت موفقیت CPR وضعیت نهایی بیماران تا زمان ترخیص از بیمارستان پیگیری و ثبت شد.

احیای همه بیماران بر اساس آخرین دستورالعمل کشوری جهت احیای قلبی ریوی، یکسان انجام می‌شد است و هیچ مداخله اضافی بر بیماران اعمال نشده بود که نیاز به رضایت اخلاقی داشته باشد.

اطلاعات به دست آمده با نرم افزار آماری SPSS و با استفاده از شاخص‌های توصیفی و آزمون‌های Chi-square و t-test و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

از ۳۰۷ بیمار مورد مطالعه، ۱۷۹بیمار (۵۸/۳ درصد) مرد و ۱۲۸ بیمار (۴۱/۷ درصد) زن بودند. میانگین سنی بیماران ۲۱/۱±۵۴/۶ سال بود اما این میانگین در گروهی که CPR موفق داشتند ۱۹/۸±۵۱/۴ و در گروهی که CPR نا موفق داشتند ۲۱/۵±۵۵/۷ بوده است. پایین ترین سن گزارش شده مربوط به نوزادی یک ساله و بیش‌ترین آن مربوط به پیرمردی ۹۴ ساله بود. بین سن و جنسیت بیماران با نتیجه CPR رابطه آماری معنی داری مشاهده نشد. از بین ۳۰۷ مورد CPR انجام شده ۷۷ مورد (۲۵/۱ درصد) در شیفت صبح، ۸۷ مورد (۲۸/۳ درصد) در شیفت عصر و۱۴۳ مورد (۴۶/۶ درصد) در شیفت شب رخ داده بود (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: فراوانی نتایج CPR در شیفت های مختلف

شیفت کاری	CPR موفق (درصد)	CPR ناموفق(درصد)	جمع کل
صبح	۲۹ (۳۷/۷)	۴۸ (۶۲/۳)	۷۷
عصر	۱۷(۱۹/۵)	۷۰ (۸۰/۵)	۸۷
شب	۳۲ (۲۲/۴)	۱۱۱ (۷۷/۶)	۱۴۳
جمع کل	۷۸ (۲۵/۴)	۲۲۹ (۷۴/۶)	۳۰۷

از بین CPR های انجام شده ۷۸ مورد (۲۵/۴ درصد) موفق و ۲۲۹ مورد (۷۴/۶ درصد) ناموفق بود. اما در پیگیری‌های انجام شده و در نهایت از بین ۷۸ موردی که CPR موفق داشتند تعداد ۱۷ مورد دوباره نیاز به CPR پیدا کردند که از این بین ۱۵ مورد CPR ناموفق داشتند، که همگی در کم‌تر از ۲۴ ساعت از CPR اول رخ داده بود.

بیش‌ترین فراوانی عملیات احیا به تفکیک شیفت‌های شبانه‌روزی عبارت بود از : در شیفت صبح بین ساعت‌های ۱۰ الی ۱۱، با ۱۴ مورد (۱۸/۱ درصد) در شیفت عصر بین ساعت‌های ۱۵ الی ۱۶، با ۱۶ مورد (۱۸/۳ درصد) و در شیفت شب بین ساعت‌های ۲۰ الی ۲۱ با (۱۴/۶ درصد). در بین CPRهای انجام شده، ۵۸ مورد (۱۸/۹ درصد) در حوالی زمان تعویض شیفت رخ داده بود؛ تعداد CPR در زمان تعویض شیفت شب با صبح (ازساعت ۷ لغایت ۸ صبح) ۱۰ مورد (۳/۳ درصد) در زمان تعویض شیفت صبح با عصر (ساعت ۱۳ لغایت ۱۴) ۱۸ مورد (۵/۹ درصد) و در زمان تعویض شیفت عصر با شب (ساعت ۱۹ لغایت ۲۰) ۳۰ مورد (۹/۸ درصد) بود.

بیش‌ترین فراوانی در تشخیص اولیه مربوط به بیماری‌های داخلی با ۱۹۳ مورد (۶۲/۹ درصد) بود. تشخیص‌های اولیه بعدی به ترتیب فراوانی شامل:

تصادف و تروما با ۷۰ مورد (۲۲/۸ درصد)، مسمومیت‌ها با ۲۷ مورد (۸/۸ درصد)، مسایل مغزی غیر مرتبط با تروما با ۶ مورد (۲ درصد)، مسایل قلبی با سه مورد (۱ درصد)، سایر موارد (پنج مورد غرق شدگی، دو مورد دار آویختگی، یک مورد برق گرفتگی) با ۸ مورد (۲/۶ درصد) بود. (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲ : فراوانی نتایج CPR بر اساس بیماری مسبب

	CPR موفق		CPR ناموفق		جمع
	مرد	زن	مرد	زن	کل
بیماری های داخلی	۲۳	۲۳	۷۲	۷۵	۱۹۳
تصادف و تروما	۱۳	۶	۳۹	۱۲	۷۰
مسمومیت ها	۸	۱	۱۲	۶	۲۷
مسایل مغزی غیر مرتبط با تروما	۱	۱	۳	۱	۶
مسایل قلبی	۰	۰	۱	۲	۳
سایر موارد	۲	۰	۵	۱	۸
جمع کل	۴۷	۳۱	۱۳۲	۹۷	۳۰۷

در آنالیز آماری بین شیفت کاری و نتیجه CPR رابطه معنی‌داری مشاهده نشد ($p = ۰/۲۸$). هم‌چنین رابطه‌ای بین ساعات تعویض شیفت تیم احیا و نتیجه CPR مشاهده نشد.

بحث

عملیات احیای قلبی- ریوی فرایندی است که در آن با اقداماتی اصولی سعی می‌شود تا کارکرد قلبی و ریوی بیمار بازگردانده شود. میزان موفقیت این عملیات به عوامل مختلف و متعددی از جمله سن بیمار، بیماری زمینه‌ای، فاصله زمانی بین ایست قلبی و شروع احیا و هم‌چنین افراد حاضر در تیم احیا و میزان آمادگی آن‌ها بستگی دارد.
اگرچه در این مطالعه بین سن، جنس و نتیجه CPR ارتباط آماری معنی‌داری دیده نشد. اما در مقام مقایسه، میانگین سنی بیماران این مطالعه بسیار نزدیک به مطالعه ستایش و همکاران بود که در دپارتمان اورژانس بیمارستان حضرت رسول تهران انجام پذیرفت(۶)، هم‌چنین این میانگین با مطالعات بریم نژاد و همکاران(۷) و دباغ و همکاران(۸) نیز مشابه بود. در این مطالعه میانگین سنی در گروه با CPR موفق کم‌تر از گروه با CPR ناموفق بود و نشان داده شد که با افزایش سن از احتمال موفقیت عملیات کاسته می‌شود، البته این یافته در گروه ترومایی بسیار واضح‌تر بود که از این لحاظ مشابه مطالعه نصیری پور و همکاران بوده است(۹). اگرچه جعفریان و همکاران(۱۰) نشان دادند که میانگین سنی در گروه با CPR موفق پایین تر از گروه با CPR ناموفق می‌باشد اما این میانگین کم‌تر از مطالعه ما بوده است.

مشابه با مطالعه نصیری پور و همکاران(۹) میزان انجام CPR در مطالعه ما نیز در شیفت شب بیش‌تر از سایر شیفت‌ها بوده است، البته میتوان طولانی تر بودن ساعت کاری در شیفت شب را دلیل این مسأله دانست.

میزان موفقیت در فرایند CPR به عوامل مختلفی بستگی دارد که از جمله آن می‌توان به نوع بیماری اصلی که منجر به CPR شده است اشاره کرد. اما اگر بخواهیم میزان خام موفقیت CPR را با مطالعات مشابه مقایسه کنیم در می‌یابیم که میزان موفقیت در این مطالعه مشابه، یا حتی بهتر از سایر مطالعات می‌باشد. از بین مطالعاتی که در داخل کشور انجام شده است، در مطالعه جعفریان و همکاران میزان موفقیت اولیه ۲۹/۳ درصد (۱۰). در مطالعه نصیری پور ۳۲ درصد بوده و در مطالعه ستایش و همکاران این میزان ۵۹/۵ درصد گزارش شده است(۶). هم‌چنین مطالعه بریم‌نژاد نشان داد که حضور تیم احیای ورزیده می‌تواند میزان موفقیت را از ۱۸/۴ درصد تا ۳۰ درصد افزایش دهد(۱۱). هم‌چنین Inwood در سال ۱۹۹۶ به بررسی تأثیر روش کارگاهی بر یادگیری پایدار پرستاران در مورد عملیات قلبی- ریوی پرداخت ابزار مورد استفاده او یک پرسشنامه سه قسمتی بود که در دو فاصله سه ماهه در بین پرستاران شرکت‌کننده در کارگاه توزیع شد. نتایج حاصل نشان داد که دانش این افراد در ابتدا ضعیف بوده اما بعد از کارگاه افزایش یافت که تا شش ماه نیز این نتایج پایدار باقی مانده بود(۱۲).

اما آن‌چه مهم به نظر می‌رسد میزان موفقیت نهایی CPR می‌باشد، به طوری‌که در این مطالعه میزان موفقیت

نهایی به ۲۰/۵ درصد کاهش یافت که از این لحاظ بسیار مشابه با مطالعاتی می باشد که در خارج از کشور انجام شدند(۱۵-۱۳). اما در مطالعات انجام شده در ایران همانند مطالعه جعفریان و همکاران این میزان ۱۰ درصد (۱۰) و در مطالعه دباغ ۱۳درصد(۸) و در مطالعه ستایش و همکاران در نهایت ۶/۷ درصد از بیماران زنده از بیمارستان خارج شدند(۶). لازم به ذکر است که جهت تفهیم و مقایسه واقعی‌تر بهتر بود بین مطالعات مختلف یکسان‌سازی از لحاظ وخامت حال بیمارانی که مورد احیای قلبی ریوی قرار می‌گرفتند انجام می شد که تقریباً غیر ممکن بود.

اما نکته مهمی که منجر به تفاوت در میزان CPR موفق در داخل و خارج کشور می‌شود این است که بسیاری از بیماران تا قبل از ورود به بیمارستان اقدامات BLS را دریافت می‌کنند که در نهایت باعث افزایش میزان موفقیت CPR و کاهش عوارضی مثل عوارض عصبی در بیماران می‌شود(۱۶).

با توجه به بررسی‌های به عمل آمده، تنها یک مطالعه در کشور به بررسی اوج تراکم عملیات CPR پرداخته است. نصیری پور و همکاران(۹) گزارش کردند که اوج ترافیک عملیات CPR در شیفت صبح در ساعت ۱۲، در شیفت عصر، در ساعات انتهایی شیفت، ودر شیفت شب در ساعت سه صبح بوده است که از این نظر با مطالعه ما متفاوت بوده است.

از لحاظ میزان موفقیت CPR در زمان تعویض شیفت تیم احیا نیز، نصیری پور و همکاران(۹) گزارش کردند که ارتباط آماری معنی داری بین زمان تعویض شیفت و موفقیت CPR وجود ندارد ،که از این نظر مشابه مطالعه ما می باشد.

در این مطالعه بیش‌ترین بیمارانی که تحت CPR قرار گرفتند بیماران مبتلا به بیماری‌های داخلی بودند که از این لحاظ با مطالعات مشابه تا حدودی یکسان است. در مطالعه جعفریان و همکاران ۵۶/۷ درصد از بیمارانی که CPR شده بودند مبتلا به بیماری‌های داخلی بودند(۱۰). نتایج مطالعه جعفریان و همکاران نیز بیانگر آن بود که میزان موفقیت در بیمارانی که دچار مسمومیت شده‌اند، بسیار بالا است که مشابه مطالعه ما می‌باشد. اما اگر از پانزده موردی که با مصرف قرص برنج دچار مسمومیت شده بودند که تنها یک مورد در نهایت زنده ماند چشم پوشی کنیم، میزان موفقیت در مسمومیت‌ها از این نیز بالاتر می‌رود.

در پایان می‌توان نتیجه‌گیری کرد که میزان موفقیت نهایی CPR دربخش اورژانس بیمارستان امام خمینی ساری مشابه سایر نقاط جهان است. هم‌چنین بین ساعت‌های مراجعه بیمار، نوع شیفت و زمان تغییر شیفت تیم احیا و نتیجه CPR های انجام شده رابطه‌ای وجود ندارد، که این نتایج بیانگر این است که انجام CPR در هر زمانی در بخش اورژانس این بیمارستان مورد توجه قرار می‌گیرد. با این وجود، دلایل عدم موفقیت عملیات احیا را بایستی در عوامل دیگر جست وجو کرد. این عوامل می‌توانند شامل روزآمدکردن دانش پرستاری و پزشکی در زمینه احیا، تجربه و مهارت تیم احیا، آموزش‌های ادواری تیم احیا باشند که شایسته است به طور منظم و به منظور کاهش‌های موارد ناموفق مد نظر قرار گیرند.

سپاسگزاری

نویسندگان این مقاله از تمامی پرسنل زحمت کش بخش اورژانس و هم‌چنین مسئولین بایگانی مرکز کنترل کیفیت بیمارستان امام خمینی ساری که در جمع‌آوری اطلاعات به طور صحیح کمک شایانی کردند، تشکر می‌نمایند.

References

1. Dane FC, Russell-Lindgren KS, Parish DC, Durham MD, Brown TD. In-hospital resuscitation: association between ACLS training and survival to discharge. Resuscitation 2000; 47(1): 83-87.

2. Mutchner L. The ABCs of CPR--again. Am J Nurs 2007; 107(1): 60-69.
3. Pembeci K, Yildirim A, Turan E, Buget M, Camci E, Senturk M, et al. Assessment of the success of cardiopulmonary resuscitation attempts performed in a Turkish university hospital. Resuscitation 2006; 68(2): 221-229.
4. Walker WM. Witnessed resuscitation: A concept analysis. Int J Nurs Stud 2006; 43(3): 377-384.
5. Kokro S, Velasquez E. Predictive indices of survival in patients undergoing cardiopulmonary resuscitation. Atlanta: American College of Chest Physicians; 1999.
6. Setayesh A, Arhami Dolatabadi A, Farsi D, Hossein Nejad AR, Amin Zare M. Evaluation of Cardiopulmonary and Cerebral Resuscitation (CPCR) Outcome in Emergency Department of Hazrat Rasoul-e-Akram Hospital from June 2003 to April 2004. Iran Univ Med Sci J 2006; 52(13): 135-144 (Persian).
7. Brimnejad L. Presence effect of professional resuscitation on cardiopulmonary resuscitation outcome in Emam Khomeyni hospital. Babol Univ Med Sci J 2009; 10(3): 55-61 (Persian).
8. Dabagh A. Comparison of short-term survival of patients after cardiopulmonary resuscitation in the emergency ward in Ayatollah Kashani and Shahid Moddares hospital. Gorgan Univ Med Sci J 2011; 12(34): 58-62 (Persian).
9. Nasiripour AA, Masoudi Asl I, Fathi E. The relationship of CPR success and time of patients' referring to emergency department. Iranian Journal of Military Medicine 2012; 14(1): 21-25.
10. Jafaryan AA. Survey of success rate of cardiopulmonary resuscitation in Shohadaye Haft-e-Tir hospital. Iran Univ Med Sci J 2003; 9(30): 327-331 (Persian).
11. Brimnejad L. Presence effect of professional resuscitation on cardiopulmonary resuscitation outcome in Emam Khomeyni hospital. Babol Univ Med Sci J 2009; 10(3): 55-61 (Persian).
12. Inwood H. Knowledge of resuscitation. Intensive Crit Care Nurs 1996; 12(1): 33-39.
13. Jiresaty RM, Liss JP, Basu SK. Follow up of 122 patients who survived cardiac arrest. Resuscition 1973, 2: 191.
14. Wildsmith JAW, Dinnyson WG, Myers KY. Results of resuscitation following cardiac arrest. Brj Anesth 1972; 44: 716.
15. Karetzky M, Zubair M, parikh J. cardio pulmonary resuscitation in ICU an non ICU's patient. Arch Intern Med 1995; 155-1277.
16. Zandbergon EG, Peitsma JB, Hijdra A. Survival and recovery of consciousness in anoxic-ischemic coma after cardiopulmonary resuscitation. Intensive Care Med 2003; 29(11): 1911-1915.