

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

سید حسین منتظر^۱
مهران عمویی^۲
مائه شیوعی^۳
میلاذ بهاری^۴

چکیده

زمینه و هدف: عملیات احیای قلبی و ریوی فرایندی حیاتی جهت نجات جان بیماران می‌باشد که با در نظر گرفتن جوانی تاثیر گذار بر میزان موفقیت آن می‌توان به کارآمدتر شدن این فرآیند کمک کرد. از سویی دیگر به نظر می‌رسد جزییات تاثیر گذار 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 روش‌ها: در یک مطالعه 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 معنی‌داری با نتیجه احیای قلبی ریوی ندارد.

واژه‌های 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.

E-mail: miladbahari@ymail.com

مؤلف مسئول: میلاذ بهاری- ساری: کیلومتر ۱۸ جاده خزرآباد، مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم، دانشکده پزشکی

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، دانشکده 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 در حدی که اکسیژن کافی برای زنده نگه‌داشتن 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 برآیند 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 در تیم 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). هر ساله 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 راه کارهای مناسب و علمی به منظور کاهش موانع یک احیای موفقیت‌آمیز ارائه شود به نظر می‌رسد. یکی از عوامل تأثیرگذار 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 روش‌ها

این مطالعه مشاهده‌ای-مقطعی در دیارتمان 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.

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 و ۱۴۳ 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 پیگیری های 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 کم تر از ۲۴ ساعت از CPR اول رخ داده بود.

بیشترین فراوانی عملیات احیا به تفکیک شیفت های شبانه روزی عبارت بود از: در شیفت صبح بین ساعت های ۱۰ الی ۱۱، با ۱۴ مورد (۱۸/۱ درصد) در شیفت عصر بین ساعت های ۱۵ الی ۱۶، با ۱۶ مورد (۱۸/۳ درصد) و در شیفت شب بین ساعت های ۲۰ الی ۲۱ با ۱۴/۶ درصد). در بین CPR های انجام شده، ۵۸ مورد (۱۸/۹ درصد) در حوالی زمان تعویض شیفت رخ داده بود؛ تعداد CPR در زمان تعویض شیفت شب با صبح (از ساعت 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 بیماری های داخلی با ۱۹۳ مورد (۶۲/۹ درصد) بود. تشخیص های اولیه بعدی به ترتیب فراوانی شامل:

نمونه گیری به روش غیر احتمالی (Non probability) و مستمر (consequence) انجام شد و اطلاعات مربوط به هر بیمار از طریق پرسش از همراهان، EMS، پزشکان، رزیدنت های طب اورژانس و پرستاران CPR جمع آوری و سپس در فرم هایی 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 زمینه ای، 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 جمع آوری 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 می شد 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 شاخص های توصیفی و آزمون های Chi-square و t-test و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

از ۳۰۷ بیمار مورد مطالعه، ۱۷۹ بیمار (۵۸/۳ درصد) مرد و ۱۲۸ بیمار (۴۱/۷ درصد) زن بودند. میانگین سنی بیماران $21/1 \pm 54/6$ سال بود اما این میانگین در گروهی که CPR موفق داشتند $19/8 \pm 51/4$ و در گروهی که CPR نا موفق داشتند $21/5 \pm 55/7$ بوده است. پایین ترین سن گزارش شده مربوط به نوزادی

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

جمع کل	CPR ناموفق		CPR موفق		
	زن	مرد	زن	مرد	
۱۹۳	۷۵	۷۲	۳۳	۲۳	بیماری های داخلی
۷۰	۱۲	۳۹	۶	۱۳	تصادف و تروما
۲۷	۶	۱۲	۱	۸	مسمومیت ها
۶	۱	۳	۱	۱	مسایل مغزی غیر مرتبط با تروما
۳	۲	۱	۰	۰	مسایل قلبی
۸	۱	۵	۰	۲	سایر موارد
۳۰۷	۹۷	۱۳۲	۳۱	۴۷	جمع کل

در آنالیز آماری بین شیفت کاری و نتیجه CPR رابطه معنی داری مشاهده نشد ($p=0/28$). هم چنین 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 می شود 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 هم چنین افراد حاضر در تیم احیا و میزان آمادگی آن‌ها بستگی دارد.

اگرچه در این مطالعه بین سن، جنس و نتیجه CPR ارتباط آماری معنی داری 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)، هم چنین 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 کم تر از گروه با

CPR ناموفق بود و نشان داده شد که با افزایش سن از احتمال موفقیت عملیات کاسته می شود، البته این یافته در گروه ترومایی بسیار واضح تر 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 می باشد اما این میانگین کم تر از مطالعه ما بوده است.

مشابه با مطالعه نصیری پور و همکاران (۹) میزان انجام CPR در مطالعه ما نیز در شیفت شب بیش تر 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 می توان 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 می یابیم که میزان موفقیت در این مطالعه مشابه، یا حتی بهتر از سایر مطالعات می باشد. 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). هم چنین مطالعه بریم نژاد نشان داد که حضور تیم احیای ورزیده می تواند میزان موفقیت را از ۱۸/۴ درصد تا ۳۰ درصد افزایش دهد (۱۱). هم چنین 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 شرکت کننده 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 آن چه مهم به نظر می رسد میزان موفقیت نهایی CPR می باشد، به طوری که در این مطالعه میزان موفقیت

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 در بخش 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 جست‌وجو کرد. این عوامل می‌توانند شامل روزآمد کردن 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 زحمت‌کش 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

نهایی به ۲۰/۵ درصد کاهش یافت که از این لحاظ بسیار مشابه با مطالعاتی می‌باشد 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 ۱۳ درصد (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 می‌شد 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، و در 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 معنی‌داری بین زمان تعویض شیفت و موفقیت CPR وجود ندارد، که از این نظر مشابه مطالعه ما می‌باشد.

در این مطالعه بیش‌ترین بیمارانی که تحت CPR قرار گرفتند بیماران مبتلا به بیماری‌های داخلی بودند که

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. *Resuscitation* 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.

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

Seyyed Hosein Montazar¹,
Mehran Amooei²,
Maedeh Sheyoei³,
Milad Bahari⁴

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).